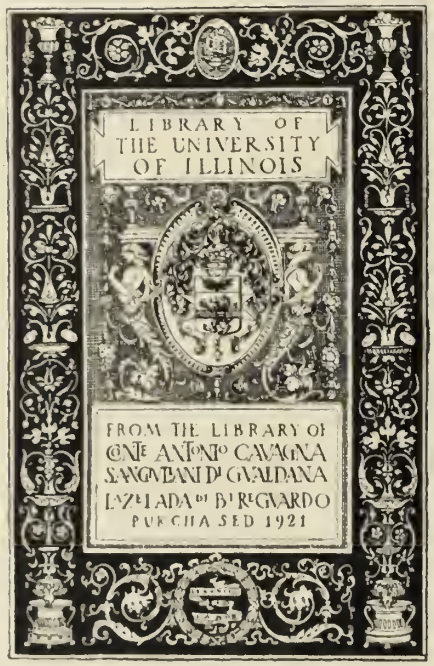

LIBRARY OF
THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
FROM THE LIBRARY OF
CONTE ANTONIO CAVAGNA
SANGAVANI DI GUALDANA
LAZZELADA DI BERGUARDO
PURCHASED 1921

q627.5
R66Cr

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/relazionestorica00ronc

RELAZIONE STORICA

SUL CAVO BURANA

E

SULLA BOTTE DI BONIFICAZIONE SOTTO PANARO

DEL

CONSULTORE DOTT. CARLO RONCAGLIA

MODENA

TIPOGRAFIA DI CARLO VINCENZI

1851.

Prof. Gaddi
l'Autore D.
18. aprile. 1851.

Nihil tam difficile est, quin quaerendo investigari possit.

TEREN, in HEAUTON:

La presente Opera viene posta sotto la salvaguardia delle veglianti leggi, ed è ritenuta di proprietà del Ministero dell' Interno.

A

SUA ALTEZZA REALE

FRANCESCO V. D' ESTE

ARCIDUCA D' AUSTRIA

DUCA DI MODENA REGGIO MIRANDOLA MASSA CARRARA

E GUASTALLA

La storia che umilio all'A. V. R. sul Cavo Burana, e sulla botte di bonificazione sotto Panaro, già da tempo progettata, e in gran parte costrutta per favorire principalmente lo scolo di una vasta estensione di valli Modenesi, Mantovane, e Ferraresi, è il risultamento del lavoro che l'A. V. R. si piacque di ordinarmi. Nel quale, se mi trovai non poco onorato per la Sovrana confidenza, che me volle prescegliere a molti altri più esperti e capaci, fui però esitante oltremodo di ben riuscire, pensando appunto, e all'importanza del medesimo, e all'insufficienza mia per servire alle previdentissime viste Sovrane.

E tanto più mi trovai preoccupato da questo pensiero, quando nelle ricerche fatte agli atti de' nostri publici archivj, potei così poco

raccogliere, da non ottenerne neppure quel necessario corredo di memorie, che abbastanza valessero per condurmi a tracciare regolatamente la narrazione dei molti progetti fatti, delle trattative passate, dei lavori eseguiti fin qui, e dei comparti di spese fra gli interessati; le quali cose tutte rimontano al principio di questo secolo, ed ebbero a soffrire le conseguenze delle tanto fortunose vicende politiche, onde fummo agitati.

La convenienza poi di inoltrare le mie indagini ad epoche assai remote per dare le più accurate notizie sulla condizione di questo Cavo interessantissimo; le controversie che ebbero luogo per condurre le opere ad un punto di ormai probabile riuscita; i molti e svariati interessi che vi si uniscono, e che più difficile ren-

dono il parlarne con giusto e perspicace criterio; tutto questo mi accresceva ancora le difficoltà e le dubbiezze.

Confortato però dalla cortesia di molti che ebbero parte in diverse epoche a questi lavori, e che mi fornirono documenti e notizie quante poterono, mosso dal desiderio di vincere le difficoltà che mi si presentavano da prima, e che quanto più apparvero gravi, tanto maggiore impulso mi dettero a superarle; animato dalla Sovrana clemenza, e dall'idea di occuparmi di un argomento così utile per noi, e per altri stati limitrofi, io mi vi dedicai premurosamente.

Possa l'aggradimento Sovrano, e il publico suffragio coronare la mia fatica; è questa la sola meta de' miei voti.

All' A. V. R. pertanto coi più sinceri sentimenti di servitù, e sudditanza, mi offero e raccomando.

Dell' A. V. R.

Modena 20 Maggio 1850.

Umiltmo, Ossequmo, Ubbmo Servo e Suddito

CONSULTORE DOTT. CARLO RONCAGLIA

PROEMIO

Il regolare provvidamente il corso delle acque, o già condotte ne' fiumi e torrenti, o raccolte in canali, o cavi, o scoli minori, è sempre stato oggetto importantissimo per le cure delle pubbliche amministrazioni; imperciocchè se da una parte le bonificazioni di vasti comprensorj servono a maggiormente animare l'agricoltura, e a favorire l'industria, e il commercio, l'allontanare dall'altra i danni delle inondazioni, il provvedere al comun bene nel miglioramento delle sostanze fondiarie, e nella tutela della salute publica, sono i principii vitali della perenne prosperità materiale degli Stati. Di quì nacquero i non pochi studi già fatti in molte epoche sulle cause del frequente ritorno delle inondazioni, e sui mezzi di rimediarvi (1). I quali studi tanto più sarebbero vantaggiosi quanto più si

---

(1) A questo proposito non devo tacere come fra noi pure siasi molto studiato ed operato su questo argomento, e sotto gli auspiej dell' attuale Augusto Sovrano Francesco V. fosse fino dal 1846 proposto un tema da discutersi e sciogliersi, con distinto premio a chi meglio vi riuscisse; era questo espresso nei seguenti termini. « Presa in matura considerazione l' indole « rispettiva dei fiumi Panaro e Secchia, e l' andamento dei medesimi partendo dalla loro origine, « come pure l' attuale condizione delle loro arginature, proporre i provvedimenti che si ravvise- « ranno li più convenienti per la migliore sistemazione dei fiumi stessi a salvezza delle adjacenti « campagne del territorio Estense; non ommettendo di esaminare distintamente i metodi che « ora si praticano per la difesa di dette arginature, cioè di semplici scarichi, e ritiri d' argini,

estendessero fino a formarne accurate statistiche, e quindi a produrre li risultati annuali delle misurate pendenze dei fiumi, delle profondità loro, della rispettiva portata in diverse epoche dell' anno, delle altezze massime delle fiumane, dello stabilimento degli argini, delle loro difese soprattutto nei punti in froldo; ad indagare la velocità delle piene, le maggiori cause a ciò influenti; a numerare le rotte accadute, la loro ampiezza, e le cagioni che le produssero; ad analizzare in fine la condizione degli alvei, la proporzionale del loro alzamento, la natura degli influenti, le diversioni, e le ragioni diverse dei rigurgiti alle foci (1).

Rispetto ai Colatori primarii, ai Canali, e agli Scoli in genere, siccome sono li conduttori delle acque procedenti dai terreni superiori per immetterle nei fiumi sottoposti, vorrebbesi di questi distintamente descritta, la derivazione, il corso, e lo sbocco; sapere se inservano unicamente per raccogliere le acque di scolo, o se vennero successivamente regolati ed escavati per favorire le irrigazioni, quindi se siano naturali od artificiali, quali arginati, quali navigabili, e simili.

Pei canali poi inservienti all' irrigazione, sarebbero a numerarsi le bocchette e le chiaviche, e distinguersi le prescrizioni per l' uso delle acque, e pel mantenimento dei recipienti stessi.

Queste sono le basi su cui qualunque Magistrato potrà con sicurezza poggiarsi per dirigere l' amministrazione delle acque, e tutelare gli interessi generali, e questi gli studi indispensabili a chi deve praticamente attendere al governo delle acque stesse; poichè il corso loro è necessariamente stabilito da incontrastabili leggi di natura, che l' arte deve seguire, e a cui male sarebbe l' opporsi.

« di scarichi d' argini con opere di fascinaggio al piede, d' argini con diverse scarpe fino al « quattro di base per uno di altezza, di tagli e raddrizzamenti di alveo ecc, ed indicando i « vantaggi e svantaggi derivanti da tali metodi dimostrare, coll' appoggio occorrendo di oppor- « tune mappe e calcoli, quali siano a preferenza adottabili anche pel successivo impegno della « manutenzione, o quali altri si potessero sostituire avuto riguardo alle località e circostanze « diverse dei rispettivi fiumi. Si avverte intendersi che li progetti abbiano ad essere conciliati « con quella prudente economia relativa, che li renda di conveniente pratica applicazione. »

(1) Queste idee trovansi assai bene sviluppate nei cenni idrografici sulla Lombardia del chiarissimo Ingegnere Elia Lombardini, inserti nel Volume I. delle notizie naturali e civili sulla Lombardia, pubblicate in Milano nel 1844.

La storia adunque di qualsiasi bonificazione avvenuta deve indispensabilmente incominciarsi quanto più addietro si possa, rovistando nelle antiche carte, e nei documenti più autorevoli, per tener dietro in tal modo all' avvicendarsi dei fatti, e fondamentare così colla pratica le teorie.

E di vero quando una maggiore civiltà col ristabilimento delle cose publiche eccitò l' industria delle popolazioni ad opere grandiose, si cominciarono fin d' allora a dettare le migliori pragmatiche anche sulla direzione delle acque; quindi si costrussero i canali e gli scoli superiori, e fu posta mano accurata sull' andamento dei cavi, dei torrenti, e dei fiumi pel miglioramento delle valli soggette.

Non sarà dunque fuori di proposito, se nell' intraprendere la storia di un cavo importantissimo per noi, e su cui moltissimi furono gli studi per meglio dirigerlo a più stabili bonificazioni, intendo di cominciare le mie ricerche a' tempi antichi; nè dovrò essere per questo accagionato di troppa pedanteria, o di volere con indebito lusso di erudizione vestire un argomento che nol meritasse, senza temere che venisse portata su di me la stessa critica fatta dal Venosino a colui che incominciasse a raccontare il ritorno di Diomede dalla morte di Meleagro.

Aggiungerò ancora come a miglior intelligenza della esposizione delle cose, che questo argomento interessano, ho ritenuto indispensabile il toccare alcune circostanze che si riferiscono al Po, e ai principali fiumi e canali con cui è per necessità strettamente legato il soggetto della bonificazione delle valli di Burana.

Ciò valga a giustificazione del piano che mi sono prefisso in questa relazione storica, la quale procurerò d' altra parte di tenere più concisa che sarà possibile.

Traccierò in breve le più antiche memorie, e venendo ai tempi nostri, segnerò le epoche principali delle trattative di questo lavoro di bonificazione, i varii progetti fatti, le opere fin quì eseguite, e finalmente l' ultimo progetto, che forse vedremo un giorno eseguito.

Una carta idrografica si troverà unita alla presente memoria, che riporti tutto l' andamento del cavo, e sulla quale si potrà tener dietro ai diversi progetti, avendovi poi tracciato accuratamente l' ultimo, che è il frutto di tanti studi e di tante discussioni fatte.

Non ristarò in fine dal parlare dell' utilità che otterranno i territorj di bonificazione da un opera così insigne, così necessaria, e con tanto accorgimento meditata; sulla quale se vediamo scorso moltissimo tempo dal suo primo proporsi all' attualità dell' esecuzione, vorremo forse concludere con quel detto del filosofo

Deliberandum est diu quod statuendum est semel.

CAPITOLO I.

Condizione primitiva della bassa Provincia Modenese, e suo stato successivo fino al 1800 relativamente allo scolo Burana.

Il territorio Modenese nella parte inferiore deve risguardarsi naturalmente il piano più depresso, che raccoglie per necessaria legge di natura tutte le acque superiori, cominciando dal versante settentrionale dell' alta catena degli appennini, e le tributa al mare. Prima che l' industria agraria ponesse mano a contenere e regolare le acque entro più ristretti confini, e a sradicare le immense foreste che coprivano questi terreni, scorrevano liberamente i fiumi ed invadevano le infeconde campagne; il mare stesso pare che si confondesse nei suoi flussi colle acque stagnanti delle nostre immense paludi e lagune, che tali si mantennero fino a secoli neppur tanto remoti (1). Queste paludi a mezzo giorno venivano formate dal Reno e suoi influenti, a levante dalle grandi espansioni del Po, ed a settentrione dalla Secchia, dal Panaro, e da altri minori fiumi tutti poi influenti nel Po, e nelle valli che il medesimo formava colle sue espansioni. Le quali secondo Strabone cingevano la Via Emilia costrutta già nella metà del VI. secolo di Roma dal console Emilio dopo aver cacciati i Liguri dall' Appennino, e seguivano la linea di Parma, Modena, Bologna, e Ravenna, e dei luoghi interposti fra queste città, e i fiumi che attraversavano la stessa strada (2).

---

(1) Frizzi nelle sue memorie per la storia di Ferrara così dice « Bondeno, la Mirandola, « Cento ecc. terre assai ragguardevoli non nacquero in età molto remote, e il piano ove ciò « avvenne non è gran tempo che sia libero da paludi e da acque. »

(2) Pare di certo che un altro ramo dell' Emilia passasse nei contorni della Mirandola,

Anzi se vogliamo prestar fede alle osservazioni del Vallisnieri, del Bardetti, del Ramazzini, e di altri valentissimi indagatori di antiche memorie, e di cose naturali, e se scandaglieremo lo stato normale del nostro territorio, e specialmente del Finalese, che anche oggi ci presenta il fenomeno di pozzi salati, e di sabbie e produzioni marittime, che s' incontrano a pochi piedi sotto terra, ci persuaderemo forse con essi che il mare Adriatico avesse un seno molto inoltrato in tutta la pianura circumpadana, che una volta riteneva una linea di superficie orizzontale, e che solo le alluvioni cagionate dallo sfacimento de' monti, e dallo sperperamento delle acque torbide fluviali, diè luogo col correre dei secoli agli interrimenti dei marazzi e delle paludi, all' alzamento del piano di campagna, e alla formazione di que' pingui terreni che si composero dappoi nelle nostre basse provincie (1).

Prima che queste si facessero scopo all' industria agricola, sappiamo che molte parti di territorj anche di quà dalla Via Emilia, e nei primi, e nei tempi di mezzo eran coperte da selve, e da acque palustri (2).

Gli inferiori poi erano assolutamente paludosi, o boschivi ed incolti cominciando appena sotto Modena. Di Nonantola per esempio sappiamo che fino alla metà dell' VIII. secolo stava tutta coperta da una vasta selva chiamata *Gena* o *Zena,* e dal secolo VIII. fino al XV. ci descrive il Tiraboschi come la pianura Modenese e Reggiana fosse quasi tutta in questa condizione (3). Il Finale secondo il Frassoni (4) acquistò tal nome non solo perchè era posto al confine Modenese col Bolognese e Ferrarese, ma fors' anche

---

e di là conducesse a Sermide, poi per Altuara, Montagnana, Este, Padova, Altino, Concordia, fino ad Aquileja. Un altra strada presso Quarantola conduceva ad Ostiglia, e di là a Verona, e proseguiva oltre i confini italiani: questa chiamavasi Claudia Augusta.

(1) Il Bardetti nelle sue ricerche sulle lingue dei primi abitatori d' Italia crede di avere trovata l' etimologia della denominazione di Modena, che in antichissimo gallico interpreta *rialto* o *alzato* Cap. 4. Art. 8.

(2) Per darne un esempio poco lungi da noi il distretto di Cittanova era tutta folta boscaglia nido di ladroni, e fuvvi da Liutprando re Longobardo fabbricata la città nell' anno 734, Mur. Ann. d' Italia. Nel secolo XIV. poco fuori della porta di Modena detta già Bajoara o Bajoaria, ora di S. Francesco, esisteva un ampia palude che giungeva fino a Formigine.

Tiraboschi, Storia dell' Abazia di Nonantola.

(3) Storia dell' Abazia di Nonantola.

(4) Memorie del Finale di Lombardia.

per essersi trovato all'estremità delle boscaglie, e delle paludi prodotte dal Pò, e da Secchia, Panaro, e Reno, sebbene secondo il Frizzi, all' appoggio di non pochi antichi documenti, da tutte quelle parti eranvi boschi e paludi, e il Finale poteva considerarsi nel centro.

Oltre il Finale seguendo le traccie segnate dal Prisciano (1), il Bondeno la Stellata, Sermide e tutti i circostanti luoghi si vedevano nella medesima condizione. La Mirandola, piena pur essa di foreste e paludi, era l' antica Valnemorosa; in S. Felice si conserva la tradizione di Portovecchio, e Mortizzuolo o Portizzuolo. Questo territorio fu compreso nelle donazioni ai Monaci di Nonantola, appunto perchè lo dissodassero e coltivassero, giacchè fin d' allora le selve ond' era coperto furono soltanto ricovero di cinghiali, i quali formarono soggetto di canone promesso dal Padre della Contessa Matilde ai Monaci della Badia.

Senza però volermi inoltrare di troppo nell' antichità, o ripetere dai discendenti di Jafet i primi abitatori di queste terre, senza ricorrere alle tradizioni, che ci tramandarono i nomi dei Celti e Galli, degli Umbri, dei Liguri, e dei Taurisci, chè non è quì il caso di discutere sull' anzianità dell' Italia, nè sulle genti dalle predette derivate, le quali prima che a noi giugnessero le greche colonie (2), possono avere occupato gran parte della nostra penisola, certo è che queste ultime terre assai depresse, e coperte dalle acque, non ebbero in quei primi tempi abitatori (3). Solamente da che l' Italia superiore fu popolata e coltivata, i fiumi portando acque più torbide e limacciose, cominciarono appunto colle loro espansioni ad alluvionare queste valli (4), nelle quali la mano industriosa de' popoli circonvicini potè estendere le bonificazioni, di cui qualche indagatore d' antichità volle già riconoscere le vestigia (5).

---

(1) Annali di Ferrara Mss.

(2) Molto prima della ruina di Troja i Pelasgi popoli della Tessaglia vennero in Italia, e si introdussero per una foce del Pò detta Spinetta, ove poi fabbricarono una città chiamata Spina, dalle cui reliquie sorse Comacchio.

(3) Frizzi, Memorie per la Storia di Ferrara.

(4) Le alluvioni delle valli si vogliono dai geografi derivate dal naturale sfacimento dei monti, che cagionarono perfino l' alzamento del letto del mare; ed è notissimo il detto di quel filosofo, il quale interrogato che facesse Giove in Cielo, rispose che alzava le valli, e ribassava i monti.

(5) La Fossa Reggiana in Finalese più anticamente denominata Fossa Resana, vuolsi che

Certo è pure che dai tempi di Roma abbiamo traccie sicure degli abitatori di queste terre, ove non sono rare le scoperte che tutto giorno si fanno di qualche rimarchevole avanzo, che giustifichi essere state in quei tempi Città, Borgate, Castella, strade capaci e di facili comunicazioni, e terreni già coltivati, e vestiti di piante. Se non che le cambiate vicende dopo l' era volgare, le guerre e le stragi onde vessato l' impero romano, dovè poi cedere al comune destino, l' irrompere di barbare genti che le città rovinarono, le violenti persecuzioni contro la Religione Cattolica, il distruggersi e disperdersi così delle popolazioni, cagionarono l' abbandono d' ogni industria, la diserzione delle campagne, lo spopolamento di vasti contadi.

Abbandonati allora a se stessi i fiumi più facilmente ripigliarono le inondazioni, e ricopersero le terre già coltivate ed abitate; i nostri territori nella parte inferiore ritornarono allo stato di lagune e paludi, e dove meno poterono estendersi le acque, furono di nuovo per molti secoli selvosi ed incolti. Su queste ruine nel quarto secolo dell' era volgare deplorava appunto amaramente S. Ambrogio nelle sue lettere a Faustino (1). E già nel quinto secolo oltre una vasta estensione di lagune che formavansi dal Pò e dai suoi influenti, e che nella parte orientale diedero il nome alla Padusa (2), ove tutte confondevansi queste acque fino al mare, molte e considerabili selve facevano al dire del Frassoni (3) un forte antemurale al distretto Finalese, le quali cominciavano al mezzogiorno in luogo che pur ora chiamasi Selvabella, e poi discendevano pei Ronchi vecchi, e più sotto in Val-bruna detta anche Valle-ombrosa, ora Serraglio e Via de' Legnari,

---

acquistasse il nome dai popoli Resani, che si credono i primi abitatori di quel distretto; Frassoni, Memorie del Finale — Bardetti, Sulla lingua dei primi abitatori d' Italia.

(1) *Tot igitur semirutarum urbium cadavera, terrarumque sub eodem conspectu exposita funera non te admonent... praesertim cum illa in perpetuum prostrata ac diruta sint* (Ep. XXXIX.)

(2) Le paludi che stavano a destra del Reno secondo molti scrittori antichi furono quelle che formarono la Padusa. Il Biondo ed il Negri fissano l' ultimo confine della Padusa in Bondeno ove un braccio di Reno mettevasi in Panaro, mediante la Fossa *Fistorena nomine, ultima Padusae ostia facientem apud Bondenum.* Altri forse favoleggiando vollero estendere la Padusa fino al Nonantolano, e alle circostanti paludi. Lo storico di Ravenna chiama Padusa tutto lo spazio interposto fra il Pò e l' Emilia, e già tutte le espansioni del Pò per le valli chiamavansi anticamente al dire dell' Alcotti Pausane o Paduse.

(3) Memorie del Finale.

e di là proseguivano alla Muclena, detta poi Acqualunga (1), pel Mirandolese fino alla Cabianca, e quindi pel Nonantolano arrivavano anche superiormente a Modena.

Questa condizione di cose cominciò a variare sotto il dominio dei Re Longobardi succeduti nel sesto secolo al regno de' Goti, i quali sparsero nuove colonie, e numerose in tutti i paesi di loro conquista, rifabbricarono città e castella, e vi stabilirono nuove giurisdizioni, che *ducati* le appellarono (2).

Ma i più rilevanti benefizj che abbiano ottenuti questi distretti devonsi ripetere da S. Anselmo già Duca del Friuli fratello di Giseltrude moglie di Astolfo Re Longobardo nel 749. In quest'epoca abbandonata ogni cosa mondana vestì egli l'abito Benedettino, e si ritirò in Fanano (3) luogo offertogli in dono dal cognato (4). Ma poco stette che il medesimo Astolfo gli offerse il possedimento di Nonantola e di molti luoghi limitrofi, e circa al 751 lo troviamo ivi innalzare una chiesa, ed un monastero, che poscia salì a tanta rinomanza. Allora si cominciarono dagli operosi monaci a coltivare e bonificare li terreni circostanti.

A quest'epoca possiamo riferire il miglioramento della nostra bassa pianura. Nel secolo decimo vediamo Secchia condotta in Pò, mentre pare che precedentemente avesse un corso più orientale, e che da questo fiume,

---

(1) La Muclena detta ancora Acqualunga od Acqualungola col distintivo di fiume, di cui ora non rimane più indizio, secondo il Tiraboschi, senza tener dietro a molte e svariate congetture, pare che sia il medesimo cavo che ora dicesi il Fiumicello, il quale comincia verso Sorbara, ed avanzandosi sopra Massa, poco lungi da essa si unisce in un altro scolo detto Vallicella, e con essa forma il Canale de' Bagnoli, che entra poi in Burana poco lungi dal Bondeno.

Il Prisciano è di sentimento che la Muclena si partisse al disopra di Solara, e con un ramo passando per Mirandola e S. Felice terminasse in Burana, e coll'altro ramo detto Fiumicello da prima, poi Naviglio vecchio, scendesse da Solara per Camposanto, e tenendo la via del presente Panaro, si scaricasse nel Pò sopra a Vigarano.

(2) Furono i Longobardi che introdussero in Italia il titolo di Duca, e l'odierno Campodoso in Finalese fu detto da prima *Campus ducis*. Così Ponte Duce nel Bondesano, ora denominato le Dozze — Frassoni, Memorie del Finale.

(3) Fanano è ora capo-luogo di Comunità nella Provincia del Frignano. Vedi Statistica Generale degli Stati Estensi Tomo I.

(4) Tiraboschi, Storia dell'Augusta Badia di Nonantola.

detto già da Plinio Gabellus, prendesse nome la villa di Gavello nel Mirandolese (1).

Poco dopo immettevasi in Pò anche il Panaro, il quale aveva allora il suo corso a levante di Ravarino, quindi passava per le corti di Crevalcore e del Secco, e presso Cento, e circa al secolo XIII. fu poi rivolto in Bomporto, a correre pel così detto Canale di Modena (2).

Questi fiumi vagavano precedentemente colle loro acque miste e quelle di altri minori influenti, ed in parte raccoglievansi in Burana, così detta per essere il borro da cui le acque discendevano in Pò, e formava l'ultimo termine fra il Longobardo e l'Esarcato di Ravenna (3). La qual fossa Burana allorchè cominciò nell' 800 il regno de' Francesi o Carolingi in Carlo Magno, fu confermata come termine alla Lombardia, e dopo riconosciuta dai Pontefici Calisto II. ed Onorio negli anni 1118, 1128 (4).

Queste sono le prime memorie che si riscontrano di Borrana o Burana che forse esisteva ne' tempi delle precedenti bonificazioni, e fu sempre lo scaricatore delle acque che raccoglievansi nelle valli tra Secchia e Panaro, defluenti anche dagli stessi fiumi, ma di cui non rimasero esatte notizie. Solo nel secolo nono, decimo, ed undecimo la troviamo anche nominata nei privilegi accordati dalla famosa Contessa Matilde, e nelle varie cessioni di corti dalla medesima fatte (5).

In quest'epoca Bondeno e Burana appajono i maggiori recipienti delle acque del Mantovano, del Reggiano, e Modenese a destra di Pò. Il Bondeno derivava secondo il Tiraboschi al Settentrione di Reggio ove se ne

---

(1) Può vedersi a questo proposito quanto ne narra il Prisciano, il Frizzi e il Filiasi nella sua dissertazione sulle strade Romane, che passavano pel Mantovano, ove afferma che la Secchia andava anticamente a congiungersi col Reno.

(2) Tiraboschi, Diz: top: stor: degli Stati Estensi alla parola *Panarius*, ed Indice topografico aggiunto alla Storia della Badia di Nonantola.

(3) Il Muratori riconosce questa parola Borro o Borrana dal Greco, col significato di torrente — Ant: II: Diss: 33.

(4) Frassoni, Memorie del Finale.

(5) Tale è per esempio quello della cessione della Contea di Sermide al Vescovo di Mantova Ubaldo nell'anno 1090 col diritto privativo della pesca, ivi dicesi *usque ad fossatum goltarase, a fossato goltarase usque in Buranam vivam, et susum per Buranam usque ad Bondenum* — Tiraboschi, Appendice alla Storia della Badia di Nonantola.

conserva ancora un tronco, e il Prisciano aggiunge, che univasi poi con Burana, ed entravano in Pò alla Stellata; se non che pare certamente che Burana si dividesse di nuovo, e con un braccio si portasse alla terra del Bondeno Ferrarese, come si trova tuttora (1).

Così il Bondeno aveva certamente più rami navigabili; ed infatti la pianta degli Stati del Duca di Modena fatta dal Vandelli, indica sotto il nome di Bondeno un canale, che ha principio a Budrio nel Reggiano, passa per la Contea di Novellara, e mescolato con varii canali entra nella Secchia, ed un altro che dal Mirandolese va a sfogarsi per la fossa Burana in Panaro.

Questa fossa Burana veniva intitolata fiume nelle antiche carte, e scorreva a destra del fiume Bondeno fra la Concordia e la Mirandola.

Il Prisciano ne accenna una vecchia ed una nuova, ma il Tiraboschi nel suo indice geografico unito alla storia della Badia di Nonantola, ammette egualmente antiche la Burana vecchia e la nuova, e considera quest' ultima come una sola diramazione della prima, già notata ai tempi di Carlo Magno, e dei Re Longobardi (2).

Nelle cronache Ferraresi riportate dal Muratori si accenna poi la navigazione che si faceva per questo canale fino al territorio Reggiano nel 1300. *Padus antiquus juxta Ficarolum defluens per tres mille passus, dextra recipit canale Mutinae, conjunctum canali quod Burana dicitur in medio Vici Bondeni: per Buranam navigatur in agrum Regiensem, per alterum canalem usque in moenia Mutinae* (3).

Il Pò in questo lasso di tempo ebbe pure a subire non poche variazioni nell'ultimo suo tronco dalla Stellata al mare. Secondo Polibio, Plinio,

---

(1) Frizzi, Memorie per la Storia di Ferrara.

(2) In un diploma di Carlo Magno dell' anno 781 fissando i confini della Diocesi di Reggio dice, *sicut ipsa Incia descendit... in fluvium Padum et Zaram, sicut Padus defluit Burianam;* e in un altro del Re Ugo e Lottario dell' anno 942. *Usque in fluvium Padum et Zaram a terminis Buranae in Bundenio in undis, sicut a Karolo magno per decretum Precepti collatum;* e finalmente in una conferma del diploma di Astolfo fatta da Desiderio, si nomina una Cappella di M. V. posta sulle sponde della Burana.

Dizionario Topografico Storico degli Stati Estensi, alle parole Buriana e Zara.

(3) Questo canale navigabile per Modena; a cui fu unito poscia il Panaro, pare secondo il Corradi che cominciasse ad avere immediata e regolare navigazione nel Pò sino dall' anno 1055.

il Claverio, e gli storici Ferraresi sembra che due secoli prima dell' era cristiana scorresse in un sol canale fino ai Trigabali, che alcuni vogliono fossero ove ora trovasi Ferrara, ed altri quattro miglia più sotto in Codrea o *Caput Eridani* (1). Quivi dividevasi in due rami uno settentrionale, che da prima dicevasi di Olana, poi di Volana, e finalmente Pò di Volano; l' altro meridionale denominato Padoa, Padua, o Padusa, a cui corrispose di seguito il così detto Pò di Primaro, e poscia d' Argenta e di Marrara. Questo andamento del Pò si mantenne fino al secolo XII. Nel 1152 fra la Stellata e Ficarolo, in un punto superiore a Ferrara di miglia 12, accadde una rotta alla sinistra del Pò, che alcuni storici pretendono favorita dai Veneziani per invidia che avevano dei Ferraresi, che tanto vantaggio risentivano dal commercio col mare, ed allora le acque si diressero per un piano più depresso, a cui corrisponderebbe l' attuale Pò di Venezia, e secondo gli antichi le Fosse Filistine, o il Tartaro. Questa rotta fu chiusa, ma cinquant' anni dopo fu nuovamente riaperta con taglio artificiale maliziosamente operato da certo Siccardo da Ficarolo (2). Però il fiume anche per molto tempo continuò a correre pel Ferrarese, quantunque in minor copia di acque, poichè non fu più trovato conveniente il tentare di chiudere la nuova bocca di Ficarolo, e già per quel primo ramo continuavasi a navigare nel 1431, come ce ne assicura Ambrogio Camaldolese nel suo viaggio di Venezia; così il Pò alla Stellata venne a formare due rami, quello cioè di Venezia, e il secondo di Ferrara, che egualmente bipartivasi nei due di Primaro e di Volano.

Nel Pò di Ferrara superiore alla punta di S. Giorgio sboccavano allora il Panaro ed il Reno. I quali colle loro torbide incominciarono a rialzare il letto di questo tronco di Fiume, le cui acque scemate già dalla maggiore

---

(1) Secondo l' Alcotti questa denominazione di Codrea derivò da Capo di Rete, poi Codireda, Codrea, e da ultimo si chiamò anche Quatrea.

(2) Vedi il Pigna, Historia de' Principi d' Este. — Alcotti, Della Scienza e arte di ben regolare le acque. — Frizzi, Memorie per la storia di Ferrara.

Merita poi speciale menzione uno scritto del chiarissimo Sig. Ing. Elia Lombardini pubblicato nel 1840 in Milano col titolo, Cenni intorno al sistema idraulico del Pò, ai principali cangiamenti che ha subito, ed alle più importanti spese eseguite o proposte pel suo regolamento. Da questo ho infatti ricavate molte notizie.

corrente che si era diretta nel Pò di Venezia, non potevano prevalere ad asportare quelle degli influenti; per la qual cosa si alzarono i letti degli influenti medesimi, e a tanto giunsero che il Reno cominciò ad invadere i terreni più depressi del Bolognese, e il Panaro prese poscia una direzione retrograda, e si portò a sboccare in Pò di Venezia, o Pò grande, per l'alveo stesso del tronco di Pò di Ferrara alla Stellata.

Nel 1460 per convenzione fatta fra i Bolognesi e il Duca di Ferrara Borso I. fu restituito il Reno in Pò di Ferrara mediante il Panaro (1), che già fino dal secolo precedente trovavasi arginato (2). Succeduta poi un' altra rotta per la quale il fiume stesso deviò nuovamente per le campagne Bolognesi, per altra convenzione fatta fra Adriano VI. Papa, ed il Duca Alfonso I. nel 1522 fu rimesso un' altra volta in Pò di Ferrara, ove continuò a correre fino al 1604. Questa però fu la causa del quasi totale interrimento del Pò di Ferrara su di che portarono tante lagnanze gli storici Ferraresi (3), e furono dappoi inutili gli sforzi dei Duchi di Ferrara per rimettere una parte almeno delle acque del Pò grande nel Pò di Ferrara.

In questo antico letto, che per causa degli interrimenti fu detto anche Poallo o Poatello, vennero poi mantenuti il Cavo Bondesano, che serve ora allo scolo dei territorii inferiori di Bondeno, e va a riunirsi col Canale di Cento, e il cavo Tassone, che scorre contiguo al Poatello stesso, e vi influisce prima di arrivare al ponte di S. Giorgio.

Il Panaro che prima correva pel Pò di Ferrara, rialzò il suo corso, come si disse superiormente, e andò a metter foce nel Pò grande alla Stellata (4). Il Reno tornò poi a perdersi nelle Valli di Marrara, finchè

---

(1) Frizzi, Memorie per la Storia di Ferrara Tom. I. Cap. IX.

(2) Il Sardi ci narra che fin dall' anno 1328 i Bolognesi ruppero gli argini del Panaro alla volta di Solara, annegando il Paese vicino.

(3) Vedi Aleotti Capitolo 15: Del Pò fiume, e dei molti rami che ebbe anticamente.

Fino a quest' epoca il Pò di Ferrara fu capace di navigazione, e per esempio abbiamo fra tante altre memorie una di Alfonso Duca di Ferrara collegato nella famosa lega di Cambraj contro la Veneta Republica, il quale avendo sorprese alcune Galee Veneziane alla Pulicella, queste condusse prigioniere alla capitale pel Pò di Ferrara.

Giustiniani, Della Storia Veneta Libro VI.

(4) Nel principio del secolo XVII. erasi formata un' intestatura al Panaro sotto Bondeno la quale si tagliava in tempo delle maggiori piene del Pò per facilitare lo scarico delle sue acque,

circa nel 1770, dopo molte discussioni, gli fu dato il corso per l'alveo del Pò di Primaro seguendo un progetto del Matematico Lecchi, che però anche di presente cagiona non pochi danni al territorio Bolognese, e di cui avrò occasione di parlare più avanti.

In mezzo a questi cambiamenti il colatore Burana soffrì pure notevoli alterazioni, e poichè invece di immettere nel Pò di Ferrara, fu ridotto ad aver foce in Panaro, gli alzamenti indispensabili di questo ramo di fiume portarono una maggiore difficoltà di scolo alla foce di Burana per le Bove, e gli interrimenti si fecero più sensibili.

Tutto il cavo in conseguenza di così forti anomalie rimase spesso inofficioso, gli allagamenti furono frequentissimi, e con grave danno delle circostanti campagne. Già gli interessati Ferraresi per provvedere alla bonificazione dei terreni paludosi, li avevano divisi in quadre o serragli conosciuti anche attualmente coi nomi di Carbonara, Redena, Redinina, e Pilastri, i quali vennero circoscritti da argini, e divisi da scoli che avevano foce con apposite chiaviche in Burana. Li Mantovani ebbero lo scolo loro alla destra di Secchia pel Cavo Mantovano, al quale scopo convennero con appositi istrumenti di transazione per fissarne le leggi e discipline, che risultano dagl' istrumenti 7 Ottobre 1527, e 4 Giugno 1548, i quali poi vennero confirmati e ritenuti per allegati nel trattato fra la Santa Sede e l' Imperatrice Regina Maria Teresa d'Austria delli 3 Maggio 1757 firmato dal Cardinale Banchieri Legato di Ferrara, e dal Conte Cristiani Vice-Governatore di Mantova. I terreni Modenesi tennero lo scolo da Secchia a Panaro coi canali di cui farò menzione più sotto.

---

ma nel 1622 sotto il Cardinale Capponi viddero i Ferraresi di non ricavarne alcun sollievo sensibile, ed anzi maggior pericolo ed impegno di spese, e quindi resero tale intestatura stabile.

Il Cardinale Serra aveva pure intrapreso un diversivo di Panaro per immetterlo nuovamente in Pò di Ferrara, ma riconoscintane poi l' inofficiosità, questo lavoro restò affatto abbandonato, ed anche oggi esiste in gran parte il cavo interrito, che denominasi Cavo Serra. Sul proposito dell' intestatura fatta del Panaro al Bondeno, e del Cavo Serra, veggasi il Tomo IV. Scrittori d' acque Ediz. di Firenze pag. 334, Linea del Cardinale Capponi, ove è detto, che questo Eminentissimo voltò il Panaro alla Botta Stellata a dispetto del Cardinale Serra Legato di Ferrara, che in un Cavo nuovo aveva rivoltato alla Città di Ferrara il Panaro stesso, ed invece dovette vedersi chiuso il suo nuovo cavo, ed aperto lo sbocco tirato verso la Stellata come di presente si conserva. Così la linea Capponi oltre la lunghezza, la cattiva piega, ed il trapassare per terreni buoni, interseccava il canale di Cento, e i condotti della Schiavona, di S. Bianca, e di Burana.

E forse a prevenire una parte dei danni minacciati, fino dal 1567 convenivano li Bondesani col Signor Conte della Mirandola, e fissavano alcuni capitoli per lo scolo delle acque in Burana, e specialmente perchè non vi si introducessero con troppo abuso le acque di Secchia (1).

---

(1) Risulta questa convenzione da un'atto autentico stipulato in Ferrara sotto la data 14 Marzo 1567 dinanzi a Monsignor Illmo di Ferrara presente il Signor Conte della Mirandola, ed accettante la predetta capitolazione, ed è concepita come segue.

« Che il Signor Conte debba levar via il Canalino di S. Felice. Che faccia cavare a tutte « sue spese il Canalazzo, dalle sue confina fino alla Punta del bosco facendolo arginare per im- « pedire le rotte, e le espansioni, facendole fare una chiavica al Viazzone del Muzzarello di « piedi dodici, con le sue porte da aprirsi e chiudersi, quando si apriranno, e chiuderanno le « Buove, et il detto Cavo Canalazzo dalle sue confina sino alla detta Chiavica, sia largo, come « parerà al detto Signor Conte, e dal Viazzone in giù sino alla punta del Bosco, sia largo piedi « diciotto in fondo, con piedi cinque di restare per parte, e gli argini laterali, non possino « nè spandere, nè rompere, e nel cavare detto Canalazzo si stia lontano dal Cavo Mantovano in « alcuni luoghi quanto sarà disegnato dai Bondesani, e detto Argine, Cavo, e Chiavica siano « mantenuti in perpetuo da S. Signoria.

« Che il detto Signor Conte faccia fare per la sua Bonificazione dalle sue confina, sino al « Viazzone del Muzzarello un condotto lateralmente arginato, et al detto Viazzone, tra le Chia- « viche sopradette, et il Canaletto de' Bagnoli entrino l'acque nel Canalazzo, facendovi una Chia- « vica da aprirsi, e chiudersi a seconda delle Buove di Burana, essendo obbligato a fare, e « mantenere detta Chiavica, Condotto, et Argine in perpetuo a tutte sue spese.

« Che Sua Signoria non possa pigliare di Secchia acqua, che possa venire sul Bondesano, « che per le Risare sole, e per impire le fosse della Mirandola, quando nè avrà bisogno, e se « ne piglierà per altro effetto, non possano per via nissuna entrare nelli Condotti, che ande- « ranno sul Bondesano, nè accompagnarsi con quelle acque, che discendevano verso il Bondeno; « nè pigli acque per le risare per bocca maggiore di quella, che ora si trova in Secchia, e sia « obbligato a tenere detta acqua delle risare in servitù, che non possa venire sul Bondeno, se « non regolatamente facendola entrare nel Cavo della sua bonificazione con una Chiavica ap- « presso le sue confina di quella larghezza di che è quella di Secchia, per la quale si caveranno « le dette acque.

« Che le acque delle sue risare non possono venire giù sul Bondesano in modo alcuno, « ma siano ritenute nel suo Paese per tutto il Mese di Marzo ed Aprile, ma per tutto Maggio « possono correre in Burana due dì, un dì per volta separatamente, quando le Buove sarano « aperte, e nel mese di Giugno possono correre quattro dì come di sopra, un dì per settimana, « e del mese di Luglio possono finalmente correre due dì purchè le Buove siano aperte, e non « altrimenti, intendendo il dì d'essere di ore ventiquattro, e da poi per tutto l'Agosto, e per « tutto i quindici di Settembre sia lecito a Sua Signoria mandarle a suo beneplacito, purchè le « Buove siano aperte per il detto esito.

« Che le Chiaviche, e loro Custodia debba stare in mano di un Bondesano, e d'un Mirandolese,

Imperciocchè questo Cavo era divenuto soltanto il colatore ove tutte raccoglievansi le acque che cadevano tra Panaro e Secchia dal Canale della Bastia di Modena in giù, scaricandole poi in Bondeno (1). Quindi il Canale di Quarantoli con quello di S. Martino in Mirandola, e il Canale di Rusco in Mantovano furono effettivamente continuatori superiori di Burana, che mantenne poi sempre in Panaro presso Bondeno le sue chiaviche di sfogo già Bove (2) denominate.

« e che in mancanza d' uno possono essere aperte, o chiuse dall' altro, sotto pene, ad arbitrio, « contro chi contravvenisse.

« Che nell' escavazione di Burana, e nelle altre spese ordinarie, e straordinarie di essa e « delle Buove, debba il Signor Conte concorrervi per la quarta parte.

« Che tutte le acque Mirandolesi per di sopra al Viazzone debbono stare sotto l' ubbidienza, « e servitù delle Chiaviche, nè possa mandarne in Burana per altra parte.

« Che il Signor Conte debba tener adosso le acque delle risare, e della bonificazione, fin- « tanto che sarà rimosso il Canalino di S. Felice, e sia obbligato il Signor Conte far tutte le « cose suddette nell' anno 1567 o 1568.

« Qualunque volta il Signor Conte mancasse in alcuna delle sopradette cose, li Bondesani « possano chiudere le strade, e condotti ad arbitrio loro, nè siano obbligati ad aprirli finchè le « cose non saranno ritornate nella debita forma.

« Che tutte le differenze debbano essere appianate da Monsignor Illmo di Ferrara, o da chi « in caso d' impedimento, venisse da lui eletto ecc.

(1) Alcotti nel suo libro della scienza ed arte di ben regolare le acque, Capitolo 17 narra come alveatosi il Pò coi rispettivi scoli influenti, e per ogni parte mossi gli abitatori dai particolari loro interessi, procurarono di alzare le alluvioni, e di arginare il fiume, così che ridussero le paludi tutte a campi coltivati, onde nacquero tante giurisdizioni, ove si fabbricarono castella e ville che divennero fertilissimi territorii. E diffatti di sotto della città di Modena tra il fiume Secchia ed il Panaro si viddero sorti il Ducato della Mirandola, il territorio di S. Felice, quello del Finale di Modena, Quistello, Revere, Sermide, Fellonica, la Stellata, e Bondeno. Se non che alzatosi il fondo di Burana, che già portava le acque di Secchia ad unirsi con quelle di Panaro al Pò sotto Bondeno, prima che Secchia fosse ridotta tra le sue ripe in obbedienza e sforzata a metter capo in Pò a S. Benedetto in Pado Cirone, Cenobio già edificato dalla Contessa Matilde, restò il Cavo stesso solo colatore delle acque scolatizie tra l' uno e l' altro dei predetti fiumi dal Canale della Bastia di Modena sino al Pò di Ferrara. Ma poco dopo, e circa l' anno 1590, perduto affatto l' esito delle acque di Burana, erano questi medesimi territorj rimasti di nuovo soggetti alle acque, per la qual cosa il Duca Alfonso fu consigliato a voltare il Panaro alla volta della S. Martina, e delle valli di Marrara insieme al fiume Reno, e fece voltar le acque del Bondeno parte con condotto particolare alla Stellata, e così restò l' alveo di Burana in gran parte otturato, per lo che abbisognò d' allora in poi di regolari escavazioni.

(2) Queste sembrano dalla stessa loro denominazione state costrutte fino al tempo de' Romani. Il Frizzi nel capitolo 12 delle sue memorie per servire alla Storia di Ferrara, dice appunto,

Il canale di Quarantoli ha il suo principio nel Mirandolese presso Secchia, e congiunto collo scolo Cannucchio e colla fossa Nasina, che è il condotto delle acque Mantovane, con altri piccoli influenti forma il canale di S. Martino; il quale dopo il corso di circa chilometri 9, 414 entra nel Ferrarese in luogo detto Cò di Rondine, ove prende il nome di Canale di Rusco, ma superiormente scorre intermedio fra li due Stati di Modena e di Mantova, e divide nella metà del suo fondo la superiorità territoriale dei medesimi Stati, come rilevasi dall' articolo 16 del trattato che fu conchiuso in Mantova fra l' Imperatrice Maria Teresa, e il Duca di Modena li 30 Agosto 1752.

Gli influenti principali di questi canali sono; nel canale di Quarantoli, come si disse, lo Scolo Cannucchio e la Fossa Nasina; nel canale di S. Martino il Cavo Mandriolo e il Cavetto o Cavettino; nel canale di Rusco, la Fossa Reggiana e il canale de' Bagnoli; in Burana lo scolo Uguzzone o Dugaro, e il Cavo Mantovano. Così si formò tutto il colatore Burana, come si trova di presente, e ne furono disposte le regolari escavazioni.

Il suddetto trattato conchiuso fra l' Imperatrice Maria Teresa e il Duca di Modena, oltre allo stabilire le confinazioni dei rispettivi stati su questa posizione, appianò varie contese già insorte in causa delle eseguite bonificazioni. Imperciocchè molti fra li possidenti inferiori contrarii ad accettare il concorso di acque estranee al loro territorio, sebbene non azzardassero di impugnare il principio naturale di diritto, che i terreni inferiori devono ricevere le acque de' superiori, si adoperavano però a limitarne per quanto fosse possibile l' applicazione; i superiori poi avrebbero voluto sfrenatamente godere del diritto loro, come facevano precedentemente alle avvenute bonificazioni.

Fu dunque convenuto negli articoli concernenti il Canale di S. Martino quanto segue (1).

« Art: VI. Atteso i gravissimi danni risultanti all' uno, ed all' altro Do-
« minio dalle inondazioni precedenti dal Canale o sia Colatore, che giace

---

che il vocabolo Buova deriva da una specie di vaso vinario così chiamato da' Latini, e che applicarono forse tale denominazione a queste chiaviche, perchè destinate a ricevere le acque di scolo di Burana, e a trattenere i rigurgiti di Panaro in occasione di fiumane.

(1) Questo Trattato trovasi stampato in Modena nel 1753.

« fra gli Stati di Mantova, e della Mirandola, sotto la denominazione di « Fossa Nasina, Canale di S. Martino, Canale di Rusco, e di Burana, comin- « ciando fra li due Stati alla strada Imperiale, e terminando sul Ferrarese « nel Panaro col mezzo della Chiavica del Bondeno, hanno trovato li Si- « gnori Plenipotenziarii inseparabile dalla comune convenienza di dare al « Colatore suddetto uno stabile provvedimento. Dichiarano adunque in primo « luogo, che la Superiorità Territoriale appartiene alli due Sovrani di Man- « tova, e della Mirandola *pro diviso,* dimodocchè la metà in lunghezza « adjacente al Territorio Mantovano spetta a Sua Maestà e l' altra metà « adjacente al Territorio Mirandolese a Sua Altezza Serenissima.

« Art: XVII. Dovrà detto Colatore escavarsi a spese degli Utenti secondo « la distribuzione praticata altre volte, prima che le insorte controversie « impedissero in comune danno le necessarie escavazioni, e per evitare le « contestazioni contingibili, riconosciuti gli atti antecedenti, dichiarano li « detti Signori Ministri Plenipotenziarii, che il territorio della Mirandola sia « obbligato a concorrere per Biolche cinquanta mila, quello del Finale di « Modena per Biolche dieciotto mila, quello di S. Felice pure Modenese per « Biolche quindici mila ottocento, e li Possessori Mantovani per Biolche « otto mila nelle spese dell' escavazione da farsi superiormente per lo tratto « giacente fra li due Territorii sino alla sua sboccatura nel Panaro.

« Art: XVIII. Ma perchè sarebbe inutile, anzi dannosa per lo regur- « gito l' escavazione superiore nelle parti superiori appartenenti alli due « Dominj, se non precedesse l' escavazione nelle parti inferiori situate nel « Ferrarese, così convengono che con ufficii comuni si procuri disporre « con effetto il Signor Cardinale Legato di Ferrara a far seguire la mento- « vata escavazione sul territorio dipendente dalla sua Legazione, offeren- « dosi pronti li due Stati di far concorrere colla proporzione suddetta li « rispettivi loro sudditi, utenti del Colatore, anche alle escavazioni inferiori « unitamente a' Possessori del Bondeno, dipendenti dal Ferrarese per quella « porzione dei loro beni, che scola nella parte dell' istesso Colatore deno- « minato Burana, ascendente, secondo gli antichi riparti emanati dalla Le- « gazione medesima, a Biolche otto mila.

« Art: XIX. E siccome ancora sarebbe inutile l' escavazione, se il corso « del canale si lasciasse come in oggi, ingombrato dagli Sterpi, Arellate,

« ed altri impedimenti naturali, ed artificiali; così dichiarano li due Ministri « Plenipotenziarii, che non solamente tali impedimenti debbano rimoversi « col braccio concorde delli due Governi nelle parti superiori, di fatto e « senza distinzione veruna, ma ancora che non sia più permesso di por- « vene nell' avvenire, vietati anche li Maceri da Canape, e che prendendosi « alcuni dei rispettivi sudditi la libertà di contravvenire, sia lecito sì all' uno « che all' altro Dominio, ed al primo di essi che ne sarà informato, di far « togliere, di fatto come sopra, li detti impedimenti, ancorchè fossero posti « nella metà del Canale spettante all' altro, e che debbano a tal effetto « pubblicarsi gli Editti proibitivi, e penali contro li trasgressori. Simile « provvidenza a comuni Uffizii dovrà procurarsi nelle parti inferiori dalla « Legazione di Ferrara, in conformità ancora degli Editti, che la Legazione « medesima ha pubblicato più volte.

« Art: XX. La Terra dovrà gettarsi da una parte, e dall' altra a propor- « zione del maggior bisogno degli argini, a giudizio equitativo degl' Inge- « gneri già edotti della materia, cioè del Tenente Colonnello Conte Scarabelli « per la parte del Modenese, e del Prefetto Generale delle acque Azzalini « per la parte del Mantovano, a ciò Deputati dalla Commissione, la quale « si riserva di sopraintendere alla esecuzione.

« Art: XXI. Resterà il detto colatore libero, ed esente agli usi promi- « scui, ed innocui dei rispettivi sudditi, compresi anche li Fratelli Azzolini, « Concessionarj della Camera della Mirandola, per lo Battello, che si tro- « vano in possesso di tenere sopra il Colatore suddetto.

« Art: XXII. Con tali stabili appuntamenti viene a cessare la provvisio- « nale Convenzione segnata in Ostiglia li 16 Aprile dell' anno corrente, la « quale non si è potuto finora effettuare per gl' ingombri suddetti scoperti « nelle parti Ferraresi, e non è più necessaria per l' avvenire, perchè resta, « come sopra, deciso sulla massima stabilmente. »

Successivamente a questo trattato nel 26 Giugno 1756 stipulavasi a Rogito Fornari Giuseppe Notaro in Ferrara fra gli interessati del Serraglio de' Pilastri e Redena da una parte, e gli interessati Modenesi, Mirandolesi, e Mantovani dall' altra una formale convenzione, colla quale fu stabilita non solo la giusta escavazione da farsi del Canale di Burana e Rusco, e suoi influenti, secondo anche gli estremi precisati nella capitolazione del 1567, e

nel trattato del 1752, ma le modalità ancora da tenersi per tutto ciò che in avvenire comprendesse l' interessenza e manutenzione di questo scolo, e la relativa proporzionale di spese, calcolata cioè pel Mirandolese sopra Biolche 50000, pel Finalese 18000, pei S. Feliciani 15800, pei Mantovani 8000, pei Ferraresi 8000, che sono in tutto Biolche 99800.

Ma ad onta di queste premure, e delle annuali visite e congressi che si tenevano per la manutenzione del colatore, e per la sua escavazione, rendevasi questo sempre più inofficioso (1), e a tal segno che fu data opera a nuovi progetti per condurre le acque con più facilità al Pò ove avrebbero maggior cadente, e più facile sfogo. Pubblicavasi quindi in Ferrara sotto la data 21 Giugno 1770 un progetto degli Ingegneri Teodoro Bonati e Domenico Robbi, col quale proponevasi di escavare un nuovo canale diversivo, che arrivasse direttamente alla Stellata.

Doveva cominciare questo da Burana poco superiormente alla Botte detta la Tromba del Follo, poscia entrava nel condotto di Carbonara, che avrebbe dovuto allargarsi, e si prolungava per esso sino alle così dette Chiaviche Vecchie, indi piegavasi alquanto a destra con un alveo nuovo sino al Pò.

Dimostrarono gli Ingegneri che in questa linea il Cavo avrebbe sempre avuto una cadente maggiore di due di tre, e talvolta ancora di sei o sette piedi (2), e siccome occupavasi in tal modo il condotto Serraglio e Carbonara, era suggerito come indispensabile cosa il supplirvi con altro condotto nuovo, il quale cominciasse alla destra di Burana partendo dall' attuale condotto di Carbonara poco superiormente alla Tromba suddetta, e piegando alquanto a destra attraversasse Burana inferiormente alla Tromba,

---

(1) Nel 1757 fu fatta un' escavazione sino alla profondità di otto oncie sotto la soglia della sua Chiavica, ed in pochissimo tempo l' interrimento tornò come prima.

(2) Le esperienze fatte dimostrarono, che per gli interrimenti accaduti alle chiaviche del Bondeno era alcuna volta il pelo d' acqua di Burana più alto dell' acqua bassa del Panaro solo mezzo piede circa, e più alto di quella di Pò quattro piedi, perlocchè la caduta in Pò sarebbe stata maggiore di tre piedi e mezzo più che in Panaro in circostanza d' acque basse. In circostanza poi di soprappiene di Panaro essendo basso il Pò, tale caduta poteva divenire di sei e sette piedi, e mentre le acque di Burana non avrebbero allora ottenuto lo scarico in Panaro, l' avrebbero certamente ottenuto in Pò. Aggiungevasi ancora l' osservazione, che in ogni piena anche mezzana del Pò, cresce sempre il Panaro in maniera da doversi chiudere le Buove.

e camminasse poi parallello al divisato diversivo di Burana, convogliando nel suo corso le acque del Serraglio, e di Pè di Bue.

Il preventivo di spese per questi lavori era di Scudi 36000 Romani, circa Lire 200000 Italiane, e il sopraccarico da applicarsi agli interessati per ciascuna biolca di terreno di Bajocchi 36, che sono Lire 2, da esigersi nel corso di un anno o due al più.

Questo progetto fu a lungo maturato, e si trattò premurosamente per attivarlo, ma i varii interessi dei rispettivi comprensorii, che ne dovevano sostenere la spesa portarono per una parte infinite discussioni sull' utilità del lavoro, e sul modo di ripartire il carico; da altra parte i non pochi lavori accessorii, e le modificazioni di seguito proposte allo stesso progetto, ne prolungarono così l' adempimento, fino a dar luogo in progresso ad altri e più complicati studj, coll' intento di promovere un partito, che più efficacemente e permanentemente provvedesse al bisogno di un sollecito e perenne scolo di queste valli.

Il risultato intanto degli atti che si conoscono dal 1770 al 1800 è il seguente.

Nell' Ottobre dell' anno 1770 il V. Legato di Ferrara con lettera in data 29 dello stesso mese diretta a S. A. S. il Duca Francesco III. di Modena, propose ad istanza degli interessati Ferraresi l' esecuzione del diversivo Bonati Robbi, e richiese il Duca affinchè vi dasse il suo assenso, e volesse ordinare ai sudditi del Finale, San Felice e Mirandola di contribuire alla spesa necessaria, siccome ritenevansi sommamente interessati in simile bonificazione.

Quì vuolsi avvertire che già molto tempo addietro i Bondesani i quali vedevano il loro territorio fatalmente danneggiato dal ristagno delle acque, avevano fatto ricorso al Duca Alfonso II, il quale nel 1595 determinò che le acque di Burana dovessero condursi con un diversivo in Pò di Lombardia alla Stellata, e ne ordinò l' esecuzione, che poi non ebbe effetto per la morte del Duca, e per le mutazioni accadute nel dominio di Ferrara sotto il suo successore Cesare. Lo stesso progetto fu bensì ripigliato presso il Duca Cesare, ma senza alcuna conclusione, per le difficoltà incontrate segnatamente per parte degli Interessati nella spesa relativa.

Nel 1635 i Ferraresi diressero nuova istanza al Cardinale Durazzo

Legato di Ferrara perchè avesse effetto il lavoro, e questi s'interpose presso il Duca di Modena Francesco I. affinchè volesse obbligare i proprii sudditi al concorso delle spese, come infatti vi acconsentiva, ma neppur ciò ebbe effetto, non tanto per la peste sopravvenuta, quanto perchè al progetto stesso non aderivano che li Finalesi, mentre li Mantovani, e gli altri distretti Modenesi avevano inoltrate riflessibili deduzioni, stante che li Signori Ferraresi vi avrebbero avuto il massimo vantaggio, mentre i terreni Mantovani non avrebbero dovuto collocarsi che per la metà circa di biolche 8000 nella classe del mediocre vantaggio, e pel resto in quella del minimo o nessuno affatto, e i Modenesi non erano da contemplarsi che rispetto a quelli che fossero conosciuti potersi giustamente collocare in alcuna delle tre classi, mentre avrebbesi preteso che invece concorressero per una complessiva proporzionale di 84 per cento.

Tornando ora al progetto del 1770 il Consiglio della Tavola di Stato nel 19 Novembre trasmetteva al Duca la lettera del Vice-Legato di Ferrara colla stampa unitavi, ed un manoscritto che faceva conoscere essere il progetto molto diverso da quello delle precedenti epoche; in questo dispaccio dimostravasi poi avere il progetto Bonati e Robbi apparenza e fondamento tale da essere adottato, ma che però necessario pareva che venisse ben esaminato e ventilato.

Riconobbe infatti il Duca la necessità di tale disamina, e specialmente perchè fosse rilevato quale vantaggio ne derivasse ai territorii di Mirandola, Finale, S. Felice, o se pel lasso di tempo trascorso dai progetti fatti nel secolo precedente, fossero talmente cambiate le circostanze, da meritare particolare considerazione; perciò comandava di ritornare alla Tavola di Stato il progetto cogli allegati annessi, ed ingiunse che procedesse d'intelligenza col Consiglio privato di Stato, e col Ministro al Dipartimento del Buon Governo, e delle acque e strade, e si valesse dell'opera di esperti ingegneri, a fine di regolare la risposta al Vice-Legato, sentendo pure il voto dei territorii interessati, e maturando le loro peculiari circostanze economiche.

La Tavola di Stato con dispaccio 21 Febbrajo 1771 diede conto del suo operato in conformità delle Sovrane disposizioni, ed intanto il Ministro al Dipartimento del Buon Governo spedì li due periti matematici Zannini e

Vandelli ad esaminare sopra luogo, e riscontrare le livellazioni e lo stato normale di quelle campagne, per giudicare scientemente sul vantaggio che risultarebbe dall' esecuzione del progetto.

La relazione dei due Ingegneri in data 4 Settembre del medesimo anno spiegò apertamente non tanto il parer loro rispetto al vantaggio che deriverebbe da un più facile scolo col mezzo del nuovo diversivo, quanto sulla parte di terreno che propriamente ne otterrebbe reale benefizio (1).

---

(1) La relazione degli Ingegneri è espressa nei seguenti termini.

« In adempimento degli ordini dell' E. V. ci siamo portati al Finale li 22 dello scadente « Luglio, ed indi siamo passati alla Stellata, dove in compagnia del Dottor Bonati, e del Robbi « Ingegneri Ferraresi abbiamo fatta la livellazione della Chiavica di Carbonara sino alla Tromba « di detta Carbonara, e da questa fino allo sbocco di Burana in Panaro al Bondeno; la quale si « è trovata conforme a quella del progetto di detti Ingegneri di divertire l' acqua di Burana in « Pò alla Stellata, come V. E. potrà conoscere dall' annesso profilo. Che è quanto si dovea fare « per esaminare se sia riuscibile il detto progetto, l' esecuzione del quale si renderà anche sem- « pre più necessaria pel continuo alzarsi dell' alveo del Fiume Panaro, e per non essere così « frequentemente soggetti all' interrimento di Burana. Avendo dunque trovato di esser vero che « lo scolo Burana rivoltato pel condotto di Carbonara acquista maggiore caduta, e maggiore « libertà di sboccare nel Pò, ed essere altresì veri gli altri vantaggi di quel diversivo esposti « nel detto progetto, cosicchè non vi è stato luogo ad aggiungere, o diminuire cosa, che non « sia stata preveduta, senza incontrare insuperabili difficoltà, siamo passati alla considerazione, « ed al calcolo della spesa, a cui giudichiamo di dover aggiungere qualche cosa per l' acquisto « del terreno, ed oltre questo computate anche le altre cose, cioè la terra da cavarsi, le chia- « viche, i ponti, le opere per disporre bene la terra, l' acquisto delle fabbriche rusticali, l' assi- « stenza dei periti, ed i casi impensati, che essendo incogniti rendono qualche poco incerta la « somma totale, che si fa ascendere a 37500 Scudi Ferraresi.

« Per poter giudicar meglio fin dove si possa estendere il vantaggio che ne verrebbe dal- « l' esecuzione di detto progetto alle valli e campagne, che scolano in Burana, abbiamo prose- « guita la livellazione del Canale di Rusco fino al Tragetto, e fatte altre livellazioni trasversali « per quelle Valli, affine di venire in cognizione de' loro diversi piani, e potere in qualche ma- « niera giudicare della facilità, che acquisteranno nello scolare. Dalle quali livellazioni, ed osser- « vazioni risulta, che le massime escrescenze nelle valli Finalesi arrivano alli prati della via « della Rovere, ed a quelli degli Obizzi, ed indi alla Mosta, alla Trottina, alla Maleghina, alla « Gnoli, ed alla Campa, sino alla Via Imperiale. Le massime escrescenze poi delle Valli Mirando- « lesi arrivano al Ponte di San Pellegrino nella Via Imperiale sino all' estremità della Valle di « Mortizzuolo, cioè fin dove finisce la valle scoperta d' alberi, che per una linea irregolare va « a terminare alla villa del Gavello, ed alle medesime escrescenze è pure soggetta la Valle infe- « riore, le quali in questa terminano dal Dosso del Gavello al Ponte della Falconiera, a riserva « però di qualche poco di terreno lavorato. Dal detto Ponte della Falconiera fino al disopra di « Cannucchio tutte quelle praterie si coprono nelle massime escrescenze sino alla strada di

Questa relazione con tutti gli atti fu comunicata alli giusdicenti di Mirandola, Finale, S. Felice affinchè le rispettive Comunità in corpo, sentiti anche gli interessati particolarmente, ne facessero i loro rilievi.

Intanto nel mese di Ottobre per ordine dei rispettivi Governi si univano al Bondeno ed alla Stellata li ministri e periti Mantovani, Modenesi, e Ferraresi per esaminare pur essi in congresso il progetto medesimo, e riscontrarne gli estremi, e dichiararono di avere rilevato che il progetto realmente tendeva a rendere più facile lo scolo delle acque Mantovane, Modenesi, e Ferraresi, e che veramente produrrebbe considerabili vantaggi pel territorio Ferrarese, qualche vantaggio pei Mantovani, e pei Modenesi i vantaggi in parte sarebbero considerabili, in parte assai tenui, però niente fu risoluto relativamente alla sua esecuzione, anche perchè li Mantovani ponevano in campo un altro progetto, cioè di portare le acque di Burana

---

« Piamosche, come anche li Martellazzi, buona parte delle Praterie di Malavicina, Arginello e « Magnana nella Valle di Mazza-lupo.

« Li terreni lavorativi, che sono adjacenti superiormente agli indicati siti dove arrivano le « massime escrescenze, scoleranno più agevolmente, supposto che si eseguisca il detto Diversivo, « ed incomincieranno a sentirne vantaggio. Ma maggior vantaggio ne sentiranno quei terreni « prativi che sono posti al di sotto di detti Luoghi dove arrivano le massime escrescenze, i « quali si potranno in gran parte ridurre a coltivazione, e minore di questi sarà poi il vantag- « gio di quei terreni, che sono posti inferiormente, che essendo più bassi e vallivi, ora non « producono che della valletta, ma succedendo l' esecuzione del detto diversivo diventeranno « prativi. Si deve riflettere, che li sopradetti terreni, che saranno avvantaggiati dal detto diver- « sivo, il saranno in proporzione della qualità dei loro fondi; per la qual cosa il Serraglio della Redena sentirà maggior vantaggio, che non sentirà un uguale estensione delle Valli Finalesi, e Mirandolesi, perchè queste in certi siti hanno dei fondi molto sterili, ed all' incontro il fondo « della Redena è per se fertilissimo.

« Li terreni del Mirandolese, che sentiranno del vantaggio dal detto diversivo, non arrive- « ranno alla metà delle cinquanta mila Biolche, che concorrono nelle spese ordinarie dello scolo « Burana: quei del Finalese saranno in circa due terzi delle diciotto mila Biolche, e quei di « S. Felice, computati soltanto in qualità di terreni che scoleranno più facilmente, oltrepasse- « ranno la metà delle quindici mila e ottocento Biolche, con cui gli uni e gli altri concorrono « alle sopradette spese di Burana. Le otto mila biolche Ferraresi, e le otto mila Mantovane, « con cui anch' essi concorrono nelle dette spese, saranno intieramente avvantaggiate. Questo è « quanto abbiamo potuto rilevare in esecuzione degli ordini abbassatici, e che con tutto l' osse- « quio sottoponiamo al chiaro discernimento di V. E. nell' atto di riverentemente rassegnarci ec. »

Firmati { Gian Francesco Zannini.
Giambattista Vandelli.

direttamente al mare con un nuovo canale da farsi di là del Panaro, ed una Botte da costruirsi sotto il letto del Fiume, il qual progetto poi non venne coltivato, e restò anzi affatto abbandonato (1).

Pervennero in questo mezzo li rilievi delle Comunità e degli interessati del Finale, S. Felice, e Mirandola.

La Comunità del Finale dichiarò riconoscere vantaggiosa l' esecuzione del progetto Robbi e Bonati, e di uniformarsi alle osservazioni fatte nella relazione dei periti matematici Zannini e Vandelli.

La Comunità di S. Felice pretese, che dal proposto diversivo non fosse per derivarne ai suoi interessati alcun vantaggio attesa la condizione dei loro terreni, impugnando così in parte il sentimento spiegato nella suddetta relazione.

La Comunità di Mirandola fece opposizione gagliardissima al progetto, e sostenne, che o niente affatto o pochissimo vantaggio poteva portare il lavoro del diversivo ai suoi terreni.

In conseguenza di questa opposizione rimase l' affare in un quasi totale silenzio per qualche tempo, e solo fu ripigliato sul cominciare del 1773 fra la Legazione di Ferrara, ed il Signor Conte di Firmian Delegato del Governo di Mantova, il quale ne indirizzò un Ufficio al Duca di Modena con lettera 6 Marzo detto anno. Riscontrò il Duca spiegando il suo pieno concorso nell' affare, e col mezzo del Ministero all' estero, e dell' altro delle acque e strade fu determinato di spedire sollecitamente deputati dalla parte Modenese, che insieme ai Mantovani e Ferraresi si unissero in congresso sopra luogo, a fine di stabilire la contribuzione dovuta dagli interessati a misura del benefizio che ne deriverà da tale operazione, e rispetto ai Modenesi corrispondentemente all' utilità appunto che sarebbero per risentire, colla clausola, che se si volesse declinare da massime oneste e discrete, avesse a ritenersi per nullo il congresso medesimo.

Si unirono infatti li Deputati dei tre Governi nei giorni 17, 18, 19 Maggio, e sulle rimostranze dei Modenesi restò espressamente convenuto

---

(1) Da tutto il sin quì detto appare, che come il progetto Bonati e Robbi non fu affatto nuovo nel 1770, non lo fu egualmente il progetto Masetti di cui avremo a parlare più avanti.

Anche nel 1625 cioè all' epoca della visita di Monsignor Ottavio Corsini, si parlava già di sottopassare il Panaro con Botte, e prolungarvi lo scolo Burana.

che il riparto delle spese della nuova costruzione del diversivo dovesse stabilirsi e regolarsi a proporzione del benefizio che sarebbe per derivarne ai rispettivi interessati. Ulteriormente fu proposto di distinguere i terreni in tre diverse classi secondo il massimo, mediocre, e minimo benefizio, misurando poi il riparto della tassa di spese sopra il medesimo criterio, e coll' analoga proporzione.

Per fissare poi con qualche fondamento la quantità approssimativa del terreno da porsi piuttosto in una che in un' altra classe, fu proposto di indagare se riuscisse alle parti di concordarsi fra loro, prendendo ciascuna le opportune informazioni, ed eseguendo li necessarii rilievi, per convenire di reciproco accordo, o sì veramente di valersi di periti da eleggersi uno per parte, i quali eseguite le operazioni d' arte, formassero fedelmente il riparto dei terreni sopra ciascuna classe (1).

---

(1) Ecco i termini precisi del congresso.

« Coerentemente alle intelligenze passate tra li Governi di Mantova, Modena e Ferrara, es-
« sendosi uniti in Bondeno la mattina del 17 Maggio 1773 li quì sottoscritti Signori Commis-
« sarii e Periti rispettivamente destinati dai suddetti Governi per concertare l' eseguimento del
« diversivo delle acque di Burana in Pò alla Stellata, a norma del progetto dei Periti Signori
« Bonati e Robbi, e principalmente per sistemare la contribuzione da darsi agli interessati alla
« spesa di detta operazione, è stato per primo luogo per parte dei Signori Modenesi dimostrato
« che il riparto delle spese della nuova costruzione del diversivo di cui si tratta, deve stabilirsi
« e regolarsi a proporzione e misura del beneficio e vantaggio che è per derivare alli rispet-
« tivi Interessati.

« Dalli Signori Mantovani è stata approvata la massima, come riconosciuta ragionevole, ed
« equitativa, ed è stato proposto, che a fine di procedere con essa alla formazione del riparto,
« potrebbero distinguersi e considerarsi li terreni degli Interessati in classi diverse cioè.

« Nella prima classe quei terreni che sono per risentire dal Diversivo un beneficio e van-
« taggio massimo, con migliorarsi e ridursi di valore, e rendita evidentemente molto maggiore
« di quello siano al presente.

« Nella seconda quei terreni, che si possono considerare essere per averne un beneficio, e
« vantaggio molto minore, e così soltanto mediocre.

« Nella terza quelli, il vantaggio de' quali non può riputarsi che tenuissimo e remoto, atteso
« la loro situazione e stato presente.

« Che sopra queste classi distinte abbia a proporzionarsi il carico, aggravando per esempio
« l' ultima classe di una Lira per ogni biolca, la seconda di sei o otto Lire, e la terza di trenta,
« più o meno secondo porterà il totale della spesa, e la rispettiva quantità dei terreni di cia-
« scheduna classe da riconoscersi nel miglior modo possibile, e concordarsi tra le parti, con
« tenere in vista il totale del biolcatico, nella qualità solita a ragguagliarsi negli antichi comparti.

Dopo questo congresso restò nuovamente sospeso l' affare, nè fu data esecuzione alle predette conclusioni; solo furono soggetto di non poche trattative ed operazioni peritali, i lavori dell' escavazione dello scolo Ramo e Cannucchio, il fissare la profondità da stabilirsi alla platea del nuovo ponte da costruirsi nel luogo denominato *chiavica rotta*, l' escavazione del Canaletto

---

« Per parte delli Signori Ferraresi è stato rilevato, che le fatte proposizioni richiedono una « seria e matura considerazione per ponderare in astratto l' importanza del progetto sopra il « riparto di cui si tratta, e che perciò vi faranno prontamente le loro riflessioni, senza inten- « dere essi di rinunciare all' antico riparto stato praticato sinora in qualunque occorrenza di « spese relative al condotto di Burana; si sono riservati parimenti li altri Signori Interessati di « fare le opportune loro riflessioni, ed hanno tutti concertato di riunirsi domani alla Stellata, « anche sul motivo di fare alcune osservazioni sul luogo del Diversivo, ove sarà per trovarsi « anche il Signor Bonati in oggi assente dal Bondeno. »

18 Maggio 1773.

« Riunitisi nel luogo della Stellata secondo il concertato nel giorno di jeri li Signori rispet- « tivi Intervenienti, essendovi arrivato anche il Perito Signor Bonati.

« Per parte dei Signori Modenesi è stato esposto, che non recedendo essi mai dalla massima « di dovere misurarsi il riparto delle spese delle quali si tratta colla proporzione al beneficio e « vantaggio che si considera sia per risultare ai rispettivi Interessati della costruzione del nuovo « Cavo diversivo di Burana, credono adequato il progetto di distinguere nelle proposte cate- « gorie, e classi li rispettivi terreni, ma che per fissare con qualche fondamento la quantità « almeno all' incirca di quelli da porsi piuttosto in una che in altra classe, quando non « riuscisse alle parti di concordarsi, con prendere previamente ciascuna di esse le più opportune « informazioni dei proprii terreni, ed in appresso di buona fede comunicare le rispettive quan- « tità, per convenire sopra di esse fra loro reciprocamente, fatte le opportune riflessioni, e « rilievi, oppure quando non venisse suggerito ed abbracciato qualche altro espediente adequato, « ragionevole ed equo, potrebbe appigliarsi all' ovvio mezzo di valersi di Periti di provata capa- « cità e fede da eleggersi uno per ciascuna parte, i quali portandosi unitamente alla visita dei « paesi e terreni, e prese ivi, e coll' ocular ispezione, con informarsi da persone pratiche della « qualità rispettiva dei fondi, siccome considerati li miglioramenti de' quali siano realmente « suscettibili, e preso ogni altro lume, con quei mezzi che crederanno poter condurre alli neces- « sarii schiarimenti, diano riscontro in appresso ingenuamente, e fedelmente della classe a cui « conosceranno che secondo le qualità, e circostanze dei terreni debbano questi assegnarsi.

« Li Signori Mantovani non hanno dissentito dal quì sopra esposto, riconoscendolo appoggiato « al giusto, sempre che dalle parti non fosse trovato qualche altro più pronto e facile ripiego da « adottarsi, coll' approvazione dei rispettivi Governi.

« Li Signori Ferraresi hanno dichiarato che si rassegnano alla suddetta proposizione, sem- « pre che questa sia riferibile e ristretta ripartitamente ai singoli territorii, di modo che nella tota- « lità rispettiva dei contributi non debba a carico dei Ferraresi (se non per quanto possa dipen-

de' Bagnoli, e le operazioni necessarie alla manutenzione ed espurgo dello stesso Colatore, e della chiavica Bova.

Nel 1777 il Signor Conte di Firmian con lettera al Ministro di Stato di Modena insisteva di nuovo, perchè pure si procedesse a qualche efficace conclusione. Il medesimo era di parere che venisse accolta la prima delle due

---

« dere dall' arbitrio superiore dell' Eminentissimo loro Legato, anche inesivamente alla qualità « dell' utile) recedersi dal sistema dell' antico riparto, comprovato dall' osservanza immemorabile, « anzi condotto presso che ad esecuzione in caso identico dal Signor Cardinale Durazzo nel- « l' anno 1635 come apparisce da suo Editto, e successivo Istrumento di obbligazione assunta « per parte del Territorio Finalese, ed ordinata dal suo Sovrano, per quello pure di S. Felice, « dal che si può dedurre naturalmente che fossero convenuti di un eguale concorso anche li « Signori Mantovani e Mirandolesi, se ciò non fosse stato impedito dalla sopraggiunta mortalità « degli Uomini. »

19 Maggio 1773.

« Unitisi nuovamente in Bondeno li Signori Intervenienti, si è fatto riflessione, che non « ostante la costruzione del diversivo di Burana convenga di conservare, e mantenere nella pos- « sibile attività il Cavo vecchio di Burana sino alla Buova, siccome altresì la Buova stessa per- « sino a che le parti concordemente la riconosceranno affatto inutile.

« Parimenti è stato riconosciuto dalle osservazioni fatte sul luogo, che nell' effettuazione del « diversivo di Burana occorrerà qualche deviazione dal Progetto Bonati, affine di lasciare servi- « bile il Cavo dalla Botte sino alla Bocca, con doversi lasciare nello stato in cui si trova la « Botte inserviente al Cavo di Carbonara, con portare tutte le operazioni del nuovo alveo di « Carbonara inferiormente ad essa Botte dal lato sinistro di Burana in quel modo migliore che « si troverà espediente; perciò se mai tale piccola variazione potesse portare qualche pregiudizio « alli possidenti di Pè di Bue per le loro acque, si riserva di dare quell' opportuno provvedi- « mento, che si riconoscerà adattabile alle circostanze.

« Il che tutto dalli Signori Intervenienti è stato concordemente approvato, ritenendo in « tutt' altro inalterabilmente fermo, il doversi osservare il contenuto ne' concordati passati.

« E con ciò è stato sciolto il Congresso presente, restati li Signori Intervenienti di ren- « derne prontamente informati li rispettivi Governi. »

Delegati del Governo di Mantova	Nicolò de Baschiero Deleg. Imp. Alessandro March. Arrigoni Conservatore. Giuseppe Bisagni Perito della R. Camera.
Delegati del Governo di Modena	Gioseffo M. Conservatore Galafassi. Gian Francesco Zannini. Giambattista Vandelli.
Delegati del Governo di Ferrara	Orazio Ferraresi Conservatore. Domenico Robbi.

proposizioni esposte nel congresso, siccome la più facile, e meno dispendiosa, con riportarsi a quanto di buona fede venisse determinato per parte di ciascun Governo.

Però ponderato tutto lo stato delle cose dal Consiglio di Economia furono prodotte le seguenti riflessioni.

1. Che l' eseguimento del diversivo non sarebbe altrimenti per salvare i terreni interessati dalle inondazioni del Pò e del Panaro.

2. Che il vantaggio dello scolo delle acque in molti luoghi non sarebbe tale quale veniva figurato, e come appariva secondo anche le risoluzioni emesse nel 1771 dai Ministri e plenipotenziarii Mantovani, Ferraresi, e Modenesi, quando determinarono il mediocre e minimo vantaggio, che ridonderebbe alle varie classi de' terreni interessati pel diversivo, essendo stata esclusa affatto dai terreni Modenesi l' idea del massimo vantaggio.

3. Che posta mano all' opera la spesa di Scudi 36000 romani, già indicata nel progetto Robbi e Bonati, andrebbe certamente a sorpassare di molto il fatto preventivo, e che le Comunità modenesi non sarebbero in posizione di sostenerla, perchè caricate di gravissime passività senza mezzi di soddisfarle, e perciò inabilitate a formarne delle nuove, e tanto più che li possidenti interessati non erano in situazione di impegnarsi ad ulteriori aggravii per le conseguenze penuriose dei tempi, e per gli altri rilevanti pesi onde allora erano sopraccaricati.

Dopo questo nulla più essendosi concertato, il Signor Conte di Firmian con lettera 23 Gennajo 1779 inoltrò per parte del suo Governo la dimanda perchè ad appianare tutte le difficoltà fosse stabilito un nuovo accesso dei Delegati Mantovani, Ferraresi, e Modenesi, per ottenere finalmente il compimento di un' opera che sempre più tornava necessaria, in quanto che per le lunghe sospensioni avvenute si facevano maggiori gli inconvenienti nel colatore Burana, al che avendo i Governi interessati pienamente assentito, ebbe luogo il Congresso nei giorni 28, 29, 30, 31 Maggio, e 1 Giugno, e si discusse per principale argomento la massima della già convenuta distinzione e divisione dei terreni di ciascuno stato interessato, e concorrente al contributo delle spese di bonificazione, e successivamente per la pronta esecuzione da dare al diversivo Bonati e Robbi.

Il processo verbale del congresso medesimo fu dettato nei seguenti termini.

« In adempimento delle intelligenze fissate dai rispettivi Governi di « Mantova, Ferrara, e Modena, si sono trovati in Bondeno Ferrarese questo « giorno 28 Maggio 1779 i seguenti Signori Delegati cioè

Per la Parte di Mantova

Gli Illustrissimi Signori Colonnello Nicola de Baschiero, e Marchese Alessandro Arrigoni, col Sig. Ingegnere e Perito Comunale Giuseppe Bisagni.

Per la Parte di Modena

Gli Illustrissimi Signori Consiglieri Gioseffo Maria Galafassi, e Francesco Ferrari, colli Sig. Matematici Giovanni Francesco Zannini, ed Abbate Giambattista Vandelli.

Per la Parte di Ferrara

Gli Illustrissimi Signori Marchese Lodovico Fiaschi, e Marchese Giuseppe Gualengo, colli Sig. Periti Matematici Giuseppe Forecchi e Carlo Baruffaldi.

« E ciò affine di trattare sul concorso e riparto della spesa, a cui assog- « gettare li rispettivi contribuenti, per la più pronta esecuzione da farsi del « Diversivo di Burana in Pò alla Stellata, secondo il progetto Bonati e Robbi.

« Nella trattazione dell' affare è insorta la difficoltà fra il modo del « concorso delle spese da sostenersi dai rispettivi interessati; principalmente « perchè i Signori Delegati per la parte Ferrarese hanno dichiarato di non « acconsentire al progetto di ratizzare detta spesa secondo la massima « delle proposte classi, delle quali parla il congresso 1773, a motivo di voler « attenersi all' antico ed immemorabile regolamento del biolcato anche nella « spesa del diversivo, e come si spiegarono nell' istesso congresso 1773.

« E per l' altra parte i Signori Intervenienti Modenesi si sono spiegati, « non essere in grado di recedere da quanto fu espresso nel suddetto con- « gresso del 1773, disposti bensì a prestarsi nel modo della suddetta divi- « sione delle classi, anche con rimettersi a quelle dichiarazioni che dai « Governi saranno date in ordine alla qualità dei terreni da collocarsi più « in una, che nell' altra delle suddette classi.

« I Signori Delegati Mantovani hanno detto, che riconoscono l' impos- « sibilità di fare le tre classi accennate senza una lunghezza di tempo ed « un grave dispendio; e però hanno accondisceso di stare all' antica con- « venzione, che si osserva dai tre Governi nelle spese che si fanno per « Burana, secondo prescrive il trattato, agli articoli XVII, XVIII. stabilito fra

« S. M. l' Imperatrice Regina, ed il Serenissimo Signor Duca di Modena li « 24 Luglio 1752. Non essendosi potuto convenire li suddetti Signori Mi- « nistri sono stati in concerto di renderne prontamente informati li rispet- « tivi Governi per attenderne le loro determinazioni, e darne in seguito « l' esecuzione. »

29 Detto

« Riunitasi la commissione delegata, e riassunto il discorso sul propo- « sito di jeri, sospesa la determinazione di informare i Governi, è stato « fissato concordemente, che nella giornata di domani saranno presentati i « fogli dai rispettivi Signori Delegati della qualità e quantità dei terreni « delle diverse classi, a solo oggetto e fine di riscontrare la differenza che « passa dal concorso per biolcato a quello della divisione delle classi. Dopo « di che si è passato a discorrere intorno alla maniera dell' improntare la « somma del denaro, che si renderà necessaria, tanto per l' incominciamento, « che pel compimento della divisata operazione, per lo che nella giornata « parimente di domani sarà presentato il foglio per parte dei Signori Dele- « gati, dal quale apparirà il termine, entro il quale si farà il deposito nel « Sacro Monte di Pietà di Ferrara della loro rispettiva tangente che risulterà.

« Essendo stato asserito dai Signori Delegati Ferraresi, che nelle loro « istruzioni debbano proporre che siano considerati con riflesso di equità « tutti quei danni che vengano recati nella demolizione delle fabbriche, ed « intersecamento de' terreni; perciò anche nella giornata di domani, se si « potrà, verrà su di questa esibita l' opportuna proposizione. »

30 Detto

« Unitisi nuovamente i Signori Delegati, è stata presentata per parte « dei Signori Modenesi la nota dei rispettivi loro terreni da assoggettarsi al « contributo, cioè

« Della prima classe Biolche dieci mila.

« Della seconda Biolche dieciotto mila.

« Della terza Biolche cinquantacinque mila ottocento.

I Signori Mantovani

« Della prima nulla.

« Della seconda cinque mila Biolche.

« Della terza tre mila Biolche.

I Signori Ferraresi

« Ritenendo la protesta, che il riparto debba andare secondo l' antico « computo, e a solo oggetto e fine di dimostrare qual sia la differenza del- « l' uno all' altro metodo al loro Governo, hanno dato per istruzione tenere

« Della prima classe Biolche cinque mila.

« Della seconda Biolche tre mila.

« Della terza nulla.

« La prima classe si calcola dai Signori Modenesi Lire 26 di Mantova « per Biolca, la seconda Lire 11, e la terza Lire 2.

« Sopra della quale proposizione è stato concordemente appuntato che « dai Signori Periti venga formato il calcolo sopra i descritti dati, da unirsi « in domani alli presenti appuntamenti per l' effetto di cui sopra. »

31 Detto

« Riunitisi questa mattina i Signori Delegati unitamente agli Ingegneri, « è stato da questi ultimi in adempimento di quanto fu jeri appuntato riferito.

« Che avendo fatto il riparto sopra li dati proposti nel giorno di jeri « dai Signori Modenesi, che riguardano le tre classi diverse dell' utilità, che « sarà per produrre ai terreni il progetto Bonati e Robbi: che a' Signori « Modenesi sopra la spesa di Lire 720000 Mantovane computata dalli sopra- « detti Bonati e Robbi, spetterebbe in sua competenza Lire cinquecento sedici « mila settecento settantaquattro, e sei trentunesimi: alli Signori Ferraresi « Lire cento quarantasette mila ottocento ottantatre, e due trentunesimi: « alli Signori Mantovani Lire cinquantacinque mila trecento quarantadue, e « ventitre trentunesimi, che a somme unite forma per l' appunto il totale « di Lire settecento venti mila come sopra ecc.

« I Signori Delegati Mantovani affine di più facilmente combinare la « diversità della contribuzione dei Signori Ferraresi col conto presentato « dalli Signori Modenesi, hanno progettato quanto segue.

« Che senza aver riflesso alle tre diverse classi, sia in totale la con- « tribuzione da caricarsi alli Signori Mantovani Lire sessanta mila, quella « dei Signori Ferraresi Lire cento venti mila, e dei Signori Modenesi Lire « cinquecento quaranta mila.

« Con tale progetto si caricano i Signori Mantovani di Lire quattro mila « sei cento cinquant' otto di più di quello che porta il conto di sopra

« riferito dagli Ingegneri: li Signori Modenesi restano caricati di più di esso « conto di Lire ventitre mila duecento ventisei: e li Signori Ferraresi solle- « vati di Lire ventisette mila ottocento ottantatre, e ciò affine di facilitare « la pronta esecuzione del progetto.

« Sopra tali dati, se la spesa sarà maggiore, si farà l' adequato in pro- « porzione, ben inteso però che, dopo l' opera del diversivo, il tutto dovrà « regolarsi a norma delle antiche convenzioni e riparti, non diversamente.

« A questo progetto i Signori Ferraresi hanno risposto, che fermo ma- « nente l' opposizione da essi fatta nel Congresso 1773, dal quale inten- « dono anche in quest' atto di non potere recedere, essi si rimettono a « quanto sarà per essere determinato dal loro Governo.

« Li Signori Delegati Modenesi hanno dichiarato e protestato, che l' as- « senso per la costruzione del nuovo Canale con sue fabbriche, e diversivo « per lo sbocco di Burana in Pò alla Stellata, venne prestato per parte del « Governo de' Stati di Modena nel Congresso dell' anno 1773 a fronte del « piano in esso Congresso spiegato, cioè che il riparto delle spese per detta « nuova Opera, avesse a farsi in proporzione dei vantaggi, ed utilità che « fossero per derivarne ai rispettivi interessati, con distinguere e conside- « rare i terreni nelle tre diverse classi in quello espresse: che a detto « piano formato secondo la mente precisa del Serenissimo loro Sovrano « concorsero, oltre gli stati suddetti di Modena interessati per sopra dieci « delle dodici parti, anco lo Stato di Mantova interessato per un' altra duo- « decima parte, ed indi venne espressamente approvato, e riconosciuto da « eseguirsi non solo dal detto loro Sovrano, ma ancora da Sua Altezza « Reale il Serenissimo Arciduca per lo Stato di Mantova, con replicate pre- « mure presso il Serenissimo di Modena per la sollecita esecuzione, come « chiaramente apparisce dalle lettere di Sua Eccellenza il Signor Conte di « Firmian, state quì anche ultimamente esibite alla presente Delegazione nei « verbali propositi avutine.

« Che anche li Signori Delegati Ferraresi interessati per una sola duo- « decima parte vi aderirono, benchè con protesta come nel suddetto Con- « gresso 1773.

« Che la difficoltà in ordine alla liquidazione sopra la collocazione dei « terreni più in una che nell' altra delle proposte classi, avendo causato

« ritardo a qualunque esecuzione del piano, ed essendo questa stata tolta « di mezzo coll' essersi li Delegati Modenesi uniformati pienamente al sen- « timento di Sua Altezza Reale, che per la maggiore speditezza, e a scanso « de' dispendi non indifferenti che occorrerebbero, abbia ad attendersi quel « tanto verrà propalato per parte di ciascun Governo, sopra la qualità, e « quantità dei terreni relativamente alle suddette classi.

« Non sono in grado li suddetti Delegati Modenesi di declinare in mi- « nima parte da quanto porta la totale esecuzione del piano sopra enun- « ciato, e secondo il quale unicamente venne protestato il loro assenso col « calcolo riferito dagli Ingegneri sotto il presente giorno.

« Essendosi convenuto che tutto il lavoro per il diversivo suddetto si « eseguisca entro il termine d' anni tre, previa l' approvazione dei rispet- « tivi Sovrani, si dovrà dai Signori Interessati pagare la rata del primo anno « entro il mese di Gennajo del prossimo anno 1780, affinchè per mancanza « dell' opportuno contante non si sospenda il lavoro, e perciò entro il ridetto « termine se ne farà seguire il deposito nel Sacro Monte di Pietà di Fer- « rara, perchè il denaro venga erogato in conformità, e nel modo col quale « vengono impiegate le somme depositate per le spese occorrenti al Cavo « di Burana, e così successivamente d' anno in anno.

« Il pagamento de' beni da occuparsi in occasione della costruzione « del Diversivo, dovrà farsi a giusta stima di periti da eleggersi dalle parti, « e come sarà da' medesimi periti giudicato secondo le regole di giustizia, « e di equità.

« La direzione ed esecuzione di tutta l' opera in ogni genere di lavoro « dovranno averla *in capite* li due che ne hanno formato il progetto, e « quando non vi possono assistere ambidue, uno almeno dovrà essere pre- « sente; quali direttori saranno autorizzati a prendere quei subalterni che « saranno da loro riconosciuti abili; ma li rispettivi tre Governi potranno « spedirvi, semprecchè loro piacerà, Ingegneri o altri deputati a spese dei « rispettivi interessati di propria confidenza, per riconoscere i lavori, ed « anche assistervi volendo.

« Propostosi se convenga fare eseguire l' operazione per appalto oppure « per economia, si è convenuto che prima di risolvere abbiano da sentirsi « i Progettisti medesimi, mentre l' appalto può essere in due modi rispetto

« al movimento della terra, uno col dare in appalto ad un solo tutta l' o-
« pera, e l' altro con farla fare a riparti, e come si pratica nel Ferrarese.

« Il lavoro dovrà incominciarsi subito che la stagione dell' anno pros-
« simo venturo 1780 lo permetterà, con farsi previamente li opportuni av-
« visi, e cedole d' invito nelle forme solite praticarsi per chiamare concor-
« renti ai lavori, prefiggendo giornate certe per le deliberazioni, sotto i capi-
« toli da estendersi dai progettisti, i quali verranno comunicati col mezzo
« dei rispettivi Governi, con avvisare eziandio del giorno in cui si farà il
« deliberamento, affinchè gl' Interessati possano spedirvi volendo i loro de-
« putati, per intervenire ed assistere al suddetto deliberamento.

1 Giugno

« Radunatisi nuovamente i Signori Delegati si sono riscontrati i tre
« originali del presente da rassegnarsi ai rispettivi Governi per la superiore
« approvazione; con che ecc. »

Seguono le firme ecc.

Questo congresso lasciò sempre vive le dubbiezze e perplessità sull' aggravio di spese che avrebbesi voluto addossare agli interessati Modenesi, e sulla ragione del riparto proposto dai Mantovani, e Ferraresi. Il Supremo Consiglio di Economia Estense ne fece soggetto di molte considerazioni, e quindi si trovano ne' varii atti del 1779 e 1780 i promemoria e i voti Fabbrici, Paolucci, Galafassi, Ferrari, e Giardini. Rilevasi da essi singolarmente, come l' ultimo partito proposto fosse mancante di corrispettività e proporzione, e rendesse più dura la condizione de' Modenesi, mentre poi era di sensibilissimo pregiudizio il ritirarsi che facessero li Mantovani da quel piano che già rimase accordato e stabilito nel congresso del 1773, per lo che sarebbe stato desiderabile, che venisse riconosciuta ragionevole la protesta dei Signori Commissarii Modenesi, e si stabilisse con più giustizia l' equilibrio del concorso, e il riparto della spesa in proporzione dell' utile rispettivo dei terreni interessati (1); che insussistente sarebbe la massima che fu prodotta in un promemoria Munarini 2 Agosto 1779, che dovessero comprendersi in una delle categorie soggette al concorso della spesa tutti li fondi che hanno il loro scolo in Burana giusta gli antichi comparti, e che

(1) Promemoria Fabbrici 1779.

fin allora erano concorsi alla manutenzione ed escavazione del cavo, mentre sarebbe un supporre che tutti li fondi che scolano in Burana potessero risentire qualche vantaggio dal diversivo, il che porterebbe la conseguenza che dovessero concorrervi contro ogni ragione anche i superiori fondi del Modenese cominciando dalla Bastiglia; di questo vantaggio ragionarono già i Periti Zannini e Vandelli nella loro relazione 4 Settembre 1771, superiormente riportata, e le Comunità di Mirandola e S. Felice nelle loro deduzioni fatte lo stesso anno in opposizione al carico che loro intendevasi d'imporre per tale oggetto, poichè questi fondi superiori nessun vantaggio potrebbero mai risentire da un diversivo (1); che secondo le risultanze peritali del ripetuto anno 1771 (2), li terreni del Mirandolese, che otterrebbero vantaggio dal diversivo, non arriverebbero alla metà delle biolche 50000 che concorrono alle spese ordinarie del cavo, quelle del Finalese circa due terzi delle 18000, e quelle di San Felice computate soltanto in qualità di terreni che scolerebbero più facilmente, oltrepasserebbero la metà delle 15800 biolche del loro ordinario concorso, per la qual cosa delle 83800 biolche Modenesi sarebbero da ascriversi alla prima classe di concorso al diversivo biolche 10000, alla seconda 18000, alla terza 55800, e secondo la propalazione delle biolche rispettivamente fatta dalli Mantovani e Ferraresi, spetterebbe ai Modenesi il carico di Mantovane Lire 516774, e sei trentunesimi, ai Mantovani 55342, e ventitre trentunesimi, ai Ferraresi 147883, e due trentunesimi, posta la somma complessiva delle spese pel diversivo in Lire 720000 Mantovane, corrispondenti agli scudi 36000 Romani, risultanti dai conti Bonati e Robbi; ma la pretesa dei Signori Ferraresi di fare il riparto senza distinzione alcuna di classi, e così caricando egualmente tutte le biolche solite concorrere ai lavori del Cavo, restringerebbe ai Ferraresi stessi il peso sopra le biolche 8000 a sole Lire 57600, altrettanto ai Mantovani, e porterebbe tutto il rimanente ai Modenesi nella somma non piccola di Lire 604800 (3); che finalmente non si rileva se durante il lungo tempo d'anni 135 da che fu promosso dai Ferraresi il primo progetto del diversivo, fosse mai dai

(1) Voto Paolucci 1779.

(2) Vedi la Relazione Zannini e Vandelli superiormente riportata.

(3) Promemoria Galafassi e Ferrari 1779.

Modenesi riconosciuto un utile corrispondente alla spesa. Perciò nel 1770 riprodotto esso progetto dai Periti Bonati e Robbi S. A. S. Francesco III. dichiarò alla Tavola di Stato di riconoscere la necessità di una peculiare discussione, a fine di concretare quale vantaggio ne tornasse ai suoi sudditi, che fosse verificato se nel lasso del tempo trascorso dal primo al secondo progetto, si vedessero in qualche modo cambiate le circostanze che vi fecero da prima assentire, o quali eccezioni e deduzioni vi avessero a produrre gli interessati, sia sull' utilità ed entità del lavoro, sia sui mezzi che avessero disponibili per assoggettarsi alla spesa competente, che dopo le trattative, e i rilievi fatti, e come si è il tutto superiormente narrato, e risulta dal Congresso del 1779, non apparì chiaramente l' intenzione dei Signori Ferraresi di accordarsi al riparto delle spese fatte nel Congresso medesimo, o alla massima Modenese delle tre classi, o al temperamento proposto dai Mantovani, ed aggravante li Modenesi, che da ultimo non tutti positivamente sussistevano gli estremi di utilità, che volevano mettersi in campo, e molto meno ciò che volevasi supporre, che si sarebbe col diversivo salvata dalle perniciose inondazioni del Pò e del Panaro una grande estensione di terreno ridonandola all' industria ed all' agricoltura, mentre il maggior vantaggio pei Modenesi si avrebbe solo in alcuni fondi di Porto-vecchio (1).

Erano in tale stato le cose nel 1780 quando ripetute nuove istanze dal Signor Conte di Firmian affinchè il Duca di Modena approvasse il convenuto nei Congressi precedenti, e soprattutto in quello del 1779, eccitavasi del Ministero degli Affari Esteri presieduto dal Conte Giuseppe Marchisio il Consiglio di Economia a concertare qualche precisa risposta in questo proposito. Il Consiglio di Economia (2), ripresi sott' occhio i fatti già esposti concluse, che la risposta da darsi al Signor Conte di Firmian poteva essere la seguente.

« Sua Altezza Serenissima, sebbene nell' esame, che ha fatto prendere « dai suoi Ministri dell' affare, non abbia potuto riconoscere, che dal diver- « sivo del Cavo di Burana sia per ridondare ai suoi sudditi tutto quel bene

(1) Voto Giardini 1780.

(2) Il Consiglio di Economia fu sempre composto di un consesso d' uomini dottissimi ed esperti, assistiti dai principali Ingegneri, e le sue risoluzioni erano singolarmente apprezzate nella somma degli affari di Stato.

« e vantaggio, che forse altra volta era stato supposto; e benchè non sia « persuasa, che nella formazione del comparto della spesa sia stata ritenuta « intieramente la massima preliminare dichiarata dalli Delegati Modenesi « nel Congresso del 1773, e pienamente adottata dalli Mantovani; ed anzi « abbia luogo a temere seguito a danno degli stessi suoi sudditi qualche « equivoco, o errore, e che perciò le Comunità interessate de' suoi Dominii « già aggravate da altri pesi vengano ad essere sopraccaricate all' eccesso « dall' insigne spesa da farsi per il suddetto diversivo; tutto ciò non ostante, « alienissima l' Altezza Sua Serenissima dal recedere dagli appuntamenti « fissati ne' Congressi del 1773 e 1779, è disposta bensì ad acconsentire « alla quota di contributo portata a carico delle medesime Comunità dal « calcolo formato dagli Ingegneri sopra le tre diverse classi dei terreni, e « registrato nell' ultimo degli accennati Congressi, ma per gli adotti motivi « non può prestarsi ad abbracciare il temperamento proposto dai Delegati « Mantovani, il quale portando un notabile aumento alla ridetta quota, sem- « pre maggiore sarebbe il sopraccarico, che ne soffrirebbero i suoi sudditi. »

Passarono così le trattative fino all' anno 1799 senza molte pressure per l' esecuzione del progetto Robbi e Bonati, e solo fu premura degli Interessati e dei deputati agli annuali Congressi di procurare un miglioramento allo scolo del Cavo specialmente alle Bove, per la qual cosa dietro replicate visite, rilievi, e livellazioni per determinare il continuato alzamento del letto del Panaro, e l' interrimento costante di Burana, massimamente alla sua foce, fu nel 1792 con rapporto 19 Luglio delli tre Ingegneri Giuseppe Corniani per lo Stato di Mantova, Domenico Robbi pel Ferrarese, e Guglielmo Papotti pel Modenese proposto, di *formare un antichiavica e propriamente nello sbocco della canaletta su del Panaro, e ridurre i due occhi della Chiavica chiusi a travata a quattro luci con doppie paratoje, oltre allo scaricare le ripe laterali alla canaletta medesima, e ad eseguire lo scavo di un tratto di canale:* aggiunsero poi al loro rapporto la seguente osservazione.

« Ma se si considerino le somme frequenti piene dei Fiumi non tali « pel passato più provate, l' anteriore incremento alla foce dello scolo Bu- « rana, la meno costante altezza del fondo di Panaro, e per conseguenza « la quasi nulla declività dello scolo, la pochissima pendenza in questa « parte di Panaro in Pò, fanno che si creda di potere ritrovare, mediante

« più mature riflessioni con disamine di progetti altre volte fatti, col rico-
« noscere appieno la situazione dei terreni e scoli influenti, le condizioni
« vantaggiose, o svantaggiose di questi, non che della chiavica medesima
« ed ogni, e qualunque altra osservazione, e rilievo, che son troppo di ne-
« cessità in simili, e forse più nel nostro caso, onde non avessimo col fare
« gettare il denaro a' nostri Pubblici, se non a renderli in peggior condi-
« zione, almeno a ritenerli nell' infelice loro situazione, fanno credere ab-
« biamo detto, di potere ritrovare quel espediente migliore possibile, il quale
« ne conduca al più soddisfacente intento: Che se al caso ciò non sarà per
« riescire, vi sarà luogo al certo di pensare od all' uno, od all' altro dei
« sovraesposti ripieghi, o qual altro, che si riconoscerà più tendente a sod-
« disfare nella maggiore possibile parte il desiderio degli Interessati. »

Nel Congresso tenuto all' istessa epoca fu determinato l' esecuzione della seconda parte dei lavori, ma quanto sia all' erezione di un' antichiavica, e alla sostituzione di paratoje alle travate, questo rimase sospeso, e fu argomento di nuovi rilievi ed esperienze, delle quali poi occupavasi il congresso degli 11 Giugno 1795 dopo relazione peritale presentata dagli Ingegneri Teodoro Bonati Ferrarese, Michele Corniani Mantovano, e Guglielmo Papotti Modenese.

Però le cose continuarono ancora nello stesso piede, e troviamo solo che nel 1799 i deputati degli interessati Modenesi, e Mantovani, con loro rapporto 18 Settembre proposero un' altro progetto di diversivo del colatore Burana, e questo dal Congresso 20 Settembre 1799 si comunicava al Consiglio Amministrativo di Economia, espresso nei seguenti termini.

« Che se piacesse alle rispettive Comunità interessate prendere in esa-
« me un progetto di diversivo delle acque di Burana, portandole al Panaro
« in poca distanza dal suo sbocco in Pò, mediante la costruzione di un
« tratto di Canale di circa tre miglia, e con cui acquistare una caduta in
« Panaro di circa tre piedi al di là di quella che attualmente si ha alla
« Bova nella minorazione di circa sei miglia di corso, progetto egualmente
« utile all' altro proposto del diversivo da farsi in Pò alla Stellata, ma poi
« esente da varii altri inconvenienti, e pericoli che potrebbero incontrarsi
« quello adottando, e certamente poi di un molto minore dispendio, ciò
« dipenderà dalle medesime Comunità interessate in seguito delle opportune
« riflessioni, deliberando sull' esame da prendersi accuratamente su tale

« progetto, e così in concorso convenire sulle massime di essa esecuzione,
« nel qual caso potrebbero sospendersi i lavori proposti nel 1795 per la
« detta Chiavica Bova.

« Un tale diversivo sembra che potesse prendere la direzione comin-
« ciando dalla Burana nel sito denominato *la Madonnina* per le basse della
« fornace, e per linea retta passando per le Case dette *le Cadenazze* e
« così costeggiando il prato *de' Quarti* per venire alla strada detta dell' Ar-
« gine *Prevido,* e voltandosi poi verso Settentrione, costeggiare detta strada
« sino al Crosato, ove passando la strada, sempre per linea retta, portarsi
« all' argine di Panaro nel sito denominato la *Botta Brandana,* riconosciuta
« pel luogo più congruo per lo sbocco del canale in Panaro. Una tale
« linea dalla Madonnina a detta Botta sarebbe di circa tre miglia, quando
« di presente le acque scorrendo dal detto sito sino alla Bova, percorrono
« una strada di circa tre miglia e mezzo, e dalla Bova poi fino alla Botta
« Brandana una linea di quasi sei miglia.

Questo progetto darebbe certamente un vantaggio notabile per lo
« scarico delle acque, della Burana, ma nel tempo stesso merita di essere
« discusso e risoluto con sollecitudine, e primacchè venga il tempo di por
« mano alla citata continuazione dei lavori proposti nel 1795. »

In questo medesimo torno voglio dire sul finire del secolo XVIII. trovasi un altro progetto di bonificazione prodotto dall' Abate Mari da prima al Governo Austriaco, poscia all' Amministrazione dipartimentale del Mincio, e finalmente al Prefetto del Dipartimento, e porta per titolo *Piano per asciugare tutto il Sermidese.*

Il nuovo Cavo progettato incomincia dalla Secchia e mette foce in Pò poco sopra la Stellata, attraversa tutto il territorio Mantovano fra la Secchia e il Pò, e non viene destinato che a ricevere le acque mantovane, escluse le modenesi, e le ferraresi.

Questo partito oltre che comprendeva una bonificazione parziale, ed escludeva l' idea di concorrere con qualche progetto radicale nelle viste di un generale interesse, presentava altresì le stesse eccezioni, che fecero conoscere limitato l' effetto del diversivo Bonati e Robbi, e di cui avrò a parlare ulteriormente nel seguente capitolo.

CAPITOLO II.

Progetti incominciati nel 1800 per la costruzione della Botte sotterranea di Burana, e pel proseguimento del Cavo; costruzione della medesima; spese sostenute, e riparti fatti fra gli Interessati a tutto il 1814.

Il progetto Robbi e Bonati, e le modificazioni al medesimo proposte erano a dir vero efficaci per ottenere l'asciugamento delle nostre valli scolanti in Burana quando il Pò non fosse stato in piena; ma considerando che le fiumane del Pò in alcuni periodi dell'anno sono forti, e di lunghissima durata (1), poteva rimarcarsi tornare allora non poco disutile il por mano ad ingenti spese di bonificazioni e diversivi, da cui non dovesse ritrarsí quel vantaggio costante, che era pure lo scopo dei molti reclami degli interessati, e delle prudenti viste delle amministrazioni. E forse non fu questa una delle meno influenti ragioni che contribuirono a lasciare riposto il progetto Bonati e Robbi, quantunque anche posteriormente sia stato riconosciuto assai semplice, e di facile esecuzione (2).

Venuto l'anno 1800, e da che le vicende politiche sviluppate già sul finire del secolo XVIII. ebbero composto il Regno italiano, e riuniti così

(1) Le piene del Pò accadono ordinariamente in primavera ed in autunno, ed in queste stagioni veggonsi alcuna volta continuate fino a due mesi; quale danno sarebbe che in tali casi i terreni de' comprensorii di bonificazione, che fossero seminati, si dovessero trovare malamente inondati come molte volte accadrebbe. La loro condizione di terreni vallivi non sarebbe dunque radicalmente migliorata, quando non venisse tolto anche questo non remoto pericolo.

(2) Altrettanto dichiaravasi fin anche nel 1840 dall' Ingegnere Bertoni di Ferrara.

molti interessi di territorii limitrofi, tornando in campo le antiche idee, si formarono contemporaneamente più vasti progetti, e in modo tanto spiegato e deciso, quanto maggiori erano i concepimenti, onde trovavasi capace questo nuovo reggimento di cose pubbliche.

Nel 19 Marzo del medesimo anno aprivasi congresso in Bondeno fra i rappresentanti i Governi di Mantova, Ferrara, e Modena, e quelli degli interessati di Mirandola, Finale, e S. Felice. In questo il Signor Vice-prefetto delle acque per parte del Governo di Mantova Ingegnere Agostino Masetti propose di togliere radicalmente ogni danno alle terre interessate nel colatore Burana, e ridurle dalla condizione loro valliva a quella di ubertose campagne, mediante la costruzione di una Botte sotto Panaro.

Siccome questo congresso forma la seconda epoca memorabile pei progetti lungamente ventilati sulla bonificazione di questi terreni, giova quì riportarlo per intero nella parte che risguarda la bonificazione stessa.

NEL NOME SANTISSIMO DI DIO

Bondeno 19 *Marzo* 1800 *a mezzogiorno in punto.*

« Giusta le intelligenze precorse fra li tre Governi di Mantova, Fer-
« rara, e Modena, si sono radunati nella Casa del Signor Domenico Robbi,
« e segnatamente in una Camera a pian terreno, che guarda alla Piazza
« del Castello il N. U. Signor Marchese Nicola di Gazzoldo di Mantova
« Delegato dalla Congregazione dello Stato, il Signor Giovanni Borchetta
« Deputato delle due Comunità di Poggio, e Sermide, il Signor Agostino
« Masetti di Mantova Ingegnere e Vice-prefetto delle acque, tutti tre inter-
« venuti pel Governo di Mantova; il N. U. Signor Marchese Alessandro Ca-
« nonici di Ferrara Presidente della Congregazione de' Serragli, Pilastri e
« Redena, il Signor Dottore Teodoro Bonati Professore di Matematica, il
« Signor Antonio Robbi Ingegnere, tutti e tre Intervenienti pel Governo di
« Ferrara; il N. U. Signor Marchese Emilio Menafoglio di Modena Dele-
« gato unitamente al Illustrissimo Signor Consultore Paolo Cassiani Mi-
« nistro alle acque, e strade nel Consiglio Amministrativo di Economia di
« Modena, il Signor Dottore di Filosofia Antonio Assalini di Reggio, e il Si-
« gnor Commissario Gian Francesco Zannini di Modena ambedue Ingegneri,
« e tutti e quattro intervenienti pel Governo di Modena; il Signor Giuseppe

« Grillenzoni Deputato per parte dell' Amministrazione Provvisoria della « Città del Finale, ed il Signor Dottore Giuseppe Gavioli Deputato dell' Am- « ministrazione Provvisoria della Città della Mirandola, non essendo per « anche giunto il Deputato dell' Amministrazione Provvisoria di S. Felice.

« 1. Il Signor Consigliere Cassiani aprendo la sessione propone di ribas- « sare l' interrimento esistente tanto superiormente alla Chiavica Bova, « quanto inferiormente nella così detta *Canaletta*, che dalla detta chiavica « conduce l' acqua in Panaro ecc.

« 2. Lo stesso Signor Consigliere domanda a quale uso debbansi con- « vertire gli avanzi dei materiali ecc.

« 3. Il suddetto propone di fissare un luogo per uso di Magazzino, « onde collocarvi dei legnami ecc.

« 4. Dal Signor Vice-prefetto Masetti si è introdotto il discorso diretto « a togliere radicalmente ogni pericolo d' inondazione in diversi terreni « delle tre Provincie interessate, e cangiare per sempre il loro stato attuale « di valli in ubertose campagne, colla costruzione di una botte sotto Panaro.

« Dopo alcuni riflessi di varii individui sull' accennato oggetto, il Signor « Marchese Gazzoldo ha progettato di sciogliere per questa mattina la ses- « sione, pregando i Signori Ingegneri a fare particolarmente le loro rifles- « sioni sull' affare in questione, e produrle poi nella successiva sessione « fissata per questa sera. »

Seguono le firme ecc.

Sessione Seconda

Nella sera del suddetto giorno alle ore 8 pomeridiane.

« Sonosi di nuovo radunati i soprannominati individui componenti il « congresso, al quale è pure intervenuto il Signor Dottore Antonio Campi- « lanzi Deputato dell' Amministrazione Provvisoria di S. Felice, al quale è « stato comunicato l' atto della sessione tenutasi questa mattina.

« Il Signor Marchese Canonici riportandosi al quarto appuntamento « della sessione di questa mattina, protesta di non assentire che si introdu- « cano in Burana altre acque forestiere, fuor solamente che quelle che « oggi vi hanno diritto, siccome pure, che in occasione di rotta sia rimosso « ogni pericolo, che le acque della rotta passino nella nuova botte.

« In seguito della protesta del Signor Marchese Canonici, non essendo « state fatte che delle riflessioni verbali dai diversi individui del Congresso, « senza passare a niuna risoluzione precisa, e da registrarsi, è stato stabi- « lito di rimettere alla sessione di domani il dare qualche evasione alla « protesta stessa, e di continuare la trattativa sull'oggetto concernente l'o- « perazione della botte. Si è poi finalmente incaricato il Signor Assalini di « presentare un' abbozzo dimostrativo l' andamento, che crede più proprio « per lo scolo delle acque di Burana, nella supposizione di adottarsi il pro- « getto della botte sotto Panaro, del quale abbozzo ha egli fatto cenno nella « sessione stessa. »

Seguono le firme ecc.

Sessione Terza

Nel successivo giorno 20 Marzo 1800 mezzora dopo il mezzogiorno.

« Intervenuti gli stessi Individui coi rispettivi Ingegneri.

« 1. Si è aperta la sessione colla lettura fatta dal Signor Marchese Gaz- « zoldo di una sua nota, ch' egli ha voluto far registrare per dare una qual- « che evasione alla protesta fatta parimenti registrare dal Signor Marchese « Delegato della Provincia di Ferrara, la quale è del tenore seguente.

« Qualora coltivare si voglia l' idea del progetto jeri mattina proposto « dal Signor Masetti di una botte sotto Panaro, si dovrà avere in vista « principalmente, che se si pensasse d' introdurre maggior quantità d' acque « nello scolo Burana, non abbia questa in niun modo, e per qualsiasi even- « tualità di rotta, a recare il minimo danno alli Signori Ferraresi, i quali « potendo poi dalla operazione della botte ritrarre qualche vantaggio non « piccolo, sembra non debbano opporsi all' utile degli altri Cointeressati, « che solo propongono questo progetto in grande pel vantaggio delle tre « Provincie limitrofe, rimossa qualunque idea di danneggiarsi reciproca- « mente, nel qual caso non converrebbe in niun modo di attenersi a simile « ripiego. Siccome poi questo dubbio non può venire sciolto a senso mio, « che dopo le locali ispezioni dei Signori Ingegneri, così non credo, che « sia pensiero del Signor Marchese suddetto, nè che la di lui protesta « toglier possa in niun modo l' adito per tentare di giugnere allo scopo « così interessante dell' accennata operazione.

« 2. Letta la quì sopra nota, si è introdotto nuovamente il discorso « sulla più volte nominata operazione della botte, e dopo diverse discus- « sioni si è concluso nel seguente modo.

« I Signori Radunati nel Congresso riflettendo, che il progetto della « botte sotto Panaro potrebbe essere di molta utilità, quando ancora non « dovesse servire che per quelle acque soltanto, le quali hanno attualmente « il diritto di scolare in Burana, vennero nel sentimento di proporre ai « rispettivi Governi l' eseguimento delle opportune preliminari ispezioni per « mettere in chiaro, che il progetto non incontri essenziale difficoltà, e « che tra queste ispezioni debba avere il primo luogo quella di prendere « i dati occorrevoli, facendo anche uso delle livellazioni fatte in passato, e « aggiungendovi quelle ulteriori, che fossero necessarie, onde assicurarsi « che siavi nel nuovo andamento dello scolo (qualunque sia poi la linea « che in seguito si credesse di dover prescegliere) la necessaria declività « per ottenere quel vantaggio, che si ha in vista con questo nuovo rimedio.

« 3. Il Signor Marchese Canonici non ammette che si tratti di formare « una botte sotto Panaro, ed in seguito di dare il passaggio alle acque di « Burana in quella linea che venga determinata, qualora non si accordi « ancora a tutti li Ferraresi, che possano godere, tanto al di quà del Pa- « naro che al di là, di tale scolo, giacchè è ben giusto, che chi deve avere « una servitù goda anche del comodo.

« I Delegati degli altri Governi non contrariando la sovraesposta dichia- « razione, dicono che si faranno carico di farla presente ai rispettivi loro « Governi.

« 4. In seguito delle sin quì accennate disposizioni è stato dispensato « il Signor Ingegnere Assalini di presentare l' abbozzo dimostrativo l' anda- « mento, che credeva più proprio per lo scolo delle acque di Burana, se- « condo il progetto della botte, e così è stata sciolta la Sessione. »

Seguono le firme ecc.

Sessione Quarta

Nella sera del suddetto giorno alle ore 8.

« Intervenuti tutti gl' Individui del Congresso come questa mattina.

« Si è riaperta la Sessione ripigliando il discorso sopra la botte

« sotto Panaro, e fatto in generale qualche riflesso sulle corrispondenti « spese, è stato concordemente stabilito, che nel caso, che si mandi ad « esecuzione l' indicato progetto, il riparto delle spese occorrevoli debba « farsi sulla norma del vantaggio che i rispettivi Interessati saranno per « riportare da tale esecuzione, senza riguardo alle regole dell' attuale con- « corso portato dalle convenzioni vigenti per lo scolo, e la Chiavica di Bu- « rana nel presente suo stato. *Omissis etc.*

« Il Signor Vice-prefetto Masetti espone di aver osservato nell' alveo di « Burana alcuni cavedoni, o arginelli detti volgarmente *panzini,* i quali « partono dalle sponde, e sporgono considerabilmente dentro il Canale, « cosicchè rallentano, e deviano il corso delle acque, ed osserva che pas- « sando sopra ad un tale abuso, si farà esso maggiore, giacchè i pescatori « che li costruiscono, li allungheranno di più. Essendo inoltre informato, « che lungo il suddetto alveo si praticano molte arellate, ed altri impedi- « menti, è di parere, che si debba ordinare al Giudice Signor Domenico « Fegatelli la distruzione di tutti gli indicati ostacoli, e che invigili, onde « non rinnovinsi in avvenire siffatti disordini, in esecuzione dell' Articolo 16 « del Trattato di Melara.

« Si sono riconosciute giuste le riflessioni del Signor Vice-prefetto Ma- « setti, e resta disposto in conformità de' suoi suggerimenti.

« Affinchè le acque dello scolo Burana possano avere un più solle- « cito sfogo resta determinato, che si faccia il più presto possibile, e prima « anche del tempo solito lo sgarbamento in tutta l' estensione del Cavo Bu- « rana, propriamente così chiamato, che comincia dalla Colombara sino alla « Chiavica Bova. »

Quì si chiuse la Sessione, ed ebbe fine il Congresso colla firma di tutti gli intervenuti.

Il progetto della botte venne trovato di molta utilità, ed i primi rilievi dimostrarono non esservi difficoltà alcuna alla sua esecuzione (1), solo era

---

(1) Il Signor Marchese di Gazzoldo scriveva alla Congregazione Delegata di Mantova su questo proposito nei seguenti termini.

« Non mi è stato possibile di presentare prima d' ora a questa Congregazione la copia del « Congresso tenutosi al Bondeno, giacchè non dovendo andar questa disgiunta da una relazione « correlativa del Signor Vice-prefetto Masetti, non me l' ha egli favorita, che sabbato prossimo

da esaminarsi con diligenza il modo di regolarlo, perchè in qualsiasi eventualità non portasse pericolo o danno agli inferiori Ferraresi, i quali però si intendevano di poter condurre al nuovo cavo molte loro acque altrove scolanti, e di escluderne l' introduzione di qualunque altra quantità, tanto per parte dei Mantovani, che dei Modenesi; imperciocchè questa sarebbe diventata a loro asserto una nuova servitù. E veramente poteva interessare alla Provincia di Mantova di farvi scolare almeno altre 7 od 8000 biolche del territorio di Poggio e Sermide, oltre alle 8000 di primo riparto, il che dallo stesso idraulico Masetti in una sua relazione alla Congregazione d' acque dello Stato in data 28 Marzo 1800 veniva dimostrato non portare verun

---

« passato. L' esame da lui fatto d' alcuni progetti scritti da chi forse credendo impossibile l' ope-
« razione d' una botte sotto Panaro per lo scolo felice di tant' acque delle tre Provincie limi-
« trofe Ferrarese, Modenese, e Mantovana, ha voluto proporre rimedii paliativi, a quello più non
« riflettendo che sarebbe il solo radicale; le diverse altre notizie analoghe a questi oggetti, che
« egli si è voluto procurare, onde produrre uno scritto, che realmente dia un idea di tutto ciò
« che ha rapporto alla bell' opera della botte, e delle quali non era duopo far cenno all' atto
« del Congresso medesimo, perchè risguardanti specialmente il vantaggio nostro; quest' esame
« dico, e tutte queste notizie hanno a lui portato un qualche ritardo, del quale però avremo
« non piccolo compenso per le utili cognizioni, che ritrar ne potremo a nostra norma, onde per
« quant' è possibile sin ora considerare quest' affare di tanta importanza nel suo vero aspetto.

« Egli è inutile affatto, ch' io quì vi trattenga, o Signori per farvi gustar le tante ragioni,
« per cui il nostro Governo, questa Congregazione, e tutta la Provincia nostra debbano con par-
« ticolare impegno rivolgere il pensiero all' affare in quistione: le inondazioni dei due anni
« scorsi, la più terribile di quest' anno, ed i bei riflessi del Signor Vice-prefetto suddetto con-
« cernenti tali lugubri circostanze, ed indicanti il mezzo onde tentar di liberarci per sempre da
« simili sciagure, abbastanza potran convincere i più restj, e quelli specialmente, che ligj troppo
« a certi loro argomenti puramente teorici, non voglionsi degnare, e stimano affatto inutile il
« discendere ad ispezioni pratiche, dalle quali soltanto, rapporto alla grande operazione della
« botte, ponno risultare la possibilità, e l' impossibilità dell' esecuzione, ed i corrispondenti van-
« taggi. L' oggetto poi pel quale fu dai Signori Modenesi chiesto il Congresso, egli è abba-
« stanza sviluppato nel Congresso medesimo, per cui riesce affatto fuor di proposito, che io quì
« v' aggiunga parola alcuna. Solo desidero di potere in tale occasione avere soddisfatto a pieno
« ai desiderii di questa Congregazione, e d' avere parimenti negli altri affari, che colà si sono
« trattati, tenuto il metodo dal canto mio il più vantaggioso allo Stato, ed anche di soddisfa-
« zione di questo R. Ufficio di Governo, al quale prego questa Delegata, voglia al più presto
« far tenere con analoga accompagnatoria le copie del Congresso stesso, e della relazione del
« Signor Masetti. «

« A Mantova 31 Marzo 1800.

Firmato Gazzoldo.

pregiudizio, perchè riducevasi al semplice passaggio che si darebbe alle acque nel nuovo canale, che nulla danneggiando i fondi adjacenti, portava di conseguenza che la servitù era sempre eguale a se stessa, quantunque il corpo d' acque potesse essere maggiore.

Le più grandi difficoltà presentavansi nello stabilire la linea del nuovo Canale di Burana dalla botte proseguendo inferiormente, e rilevarne la sufficiente pendenza, che veniva contrastata soprattutto dal Matematico Mari.

Chi proponeva di mandarlo per un nuovo alveo fino al mare, altri di introdurlo nel Pò di Volano in un qualche punto inferiore, altri in fine di condurlo ad' un punto ancora più inferiore cioè nelle valli di Comacchio (1). Perciò la Commissione Idraulica di Milano non ritardò a rintracciare le più minute notizie in proposito, e nel 1801 invitava l' amministrazione dipartimentale del Mincio a procurarsi un' esatta relazione dall' Idraulico Masetti per tutto ciò che poteva risguardare questa bonificazione, a che il medesimo soddisfece accuratamente, col rappresentare lo stato preciso delle cose discusse, e il modo più semplice di procedere ai primi rilievi necessarii, affine di appurare ogni vertenza.

Nel 1802 la Commissione medesima, dietro ordinanza del Ministero dell' Interno con lettera in data 4 Marzo, richiamava a Milano i progetti di bonificazione fino a quel tempo intavolati, e ne ripeteva dagli stessi progettanti le più minute dilucidazioni. Nel primo Settembre dello stesso anno il celebre Ingegnere Tadini membro della suddetta commissione presentò un suo voto assai esteso e ragionato relativamente ai progetti Bonati e Robbi, Mari, e Masetti, nel quale si conchiude apertamente.

« 1. Che dall' idea di sanare l' imperfezione dello scolo Burana può « dipendere un vantaggio equivalente all' acquisto di 40 o 50 mila biolche « di fertile campagna, oltre altri insigni benefizii.

« 2. Che tutti e tre i progetti fatti in proposito promettono una decisa « utilità.

« 3. Ma il progetto Bonati tempera, e non toglie il vizio di Burana, « riducendo questo scolo alla condizione de' scoli Bondesani, i quali sono « infelici, non essendo perenni, perchè stanno chiuse le loro chiaviche

(1) Questo rilevasi da una relazione Bonati fatta alla Commissione delle acque nel 1801.

« gran parte dell' anno, onde rendono inetta all' agricoltura una metà dei « fondi che vi scolano.

« 4. Il progetto Mari è soggetto alla medesima eccezione, che quella « di Bonati, ed inoltre ha il difetto di essere parziale pel solo Sermidese, « lasciando tutto il Modenese, ed il Bondesano senza veruna provvidenza.

« 5. Il progetto Masetti di far passare Burana con botte sotto Panaro « dirigendola pel Ferrarese verso il mare, è il solo che possa rendere pe- « renne lo scolo di Burana, e correggerne il vizio radicale, e risanare tutto « il comprensorio chiuso dai fiumi Secchia, Panaro, e Pò; qualora dal Bon- « deno al Mare pel nuovo cavo vi siano sufficienti cadute.

« 6. Dal Bondeno al Mare pel Pò di Ferrara, e pel Volano è stata « presa la livellazione in regola, ed esistono gli originali autentici ne' pub- « blici Archivii di Ferrara. Dopo la livellazione si è fatto correre per qual- « che tempo il Panaro lungo a questi Canali. Dalla livellazione non meno « che dal corso di Panaro risulta una caduta ben sufficiente per lo scolo. « Ed il corso attuale del Canalino di Cento per quella medesima linea, gli edi- « ficii che anima, ed i sostegni che supera, ne sono i documenti irrefragabili.

« 7. Questa caduta cresce assai deviando il Canale dal Volano a Me- « delana, e conducendolo a sboccare nelle valli di Comacchio. Diverrebbe « questo scolo in tal maniera uno dei più felici della Repubblica.

« 8. La sola gravezza della spesa può distrarre gli interessati dall' ese- « cuzione del progetto.

« 9. Si propone che vengano dal Congresso degli interessati nominati « due Ingegneri, dai quali esaminate in Ferrara le livellazioni già fatte, ed « instituite sopra luogo quelle ulteriori osservazioni e rilievi che credessero « opportuni, sia 1 determinata la linea del nuovo Cavo; 2 calcolata la spesa.

« 10. Il Congresso qualora trovi sostenibile la spesa potrà chiedere al « Governo la definitiva approvazione, ed implorare tutto il di lui appoggio « per l' eseguimento del salutare progetto.

Questo voto, e le pressure dei possidenti del basso Mirandolese diedero moto ad un congresso tenuto (1) in Bondeno li 11 Maggio 1803 dietro

---

(1) Altrettanto indicavasi nella lettera scritta a tale oggetto dal Prefetto del Dipartimento del Panaro a quello del Mincio sotto il N. 4001, 11 Aprile 1803.

decreto del Ministero dell' Interno, e che in quanto risguarda l' argomento trattato nel voto suddetto, e le sue conclusioni fu concepito nei seguenti termini.

REPUBBLICA ITALIANA

Bondeno li 11 *Maggio* 1803.

ANNO II. REP.°

« In forza del decreto del Ministro dell' Interno di N. 17328 datato « li 10 Settembre 1802 Anno I., che incarica il Prefetto del Mincio a com- « binare coi Prefetti del Basso Pò e Panaro un Congresso nelle forme re- « golari e di pratica di tutti gli interessati, all' oggetto di far prescegliere « due Ingegneri che formino delle preventive ricognizioni, e livellazioni, « come pure lo scandaglio della spesa che può occorrere nel caso di ese- « cuzione di quanto si propone dall' Idraulico Tadini nel suo rapporto, che « richiama ad esame i progetti risguardanti lo scolo Burana, e specialmente « dell' Ingegnere Masetti di condurre le acque di detto scolo per una botte « sotto il Panaro al Mare.

« Sonosi radunati in Bondeno luogo destinato per la riunione, e preci- « samente nell' abitazione del cittadino Girolamo Meletti in una Camera a « pian terreno che guarda sulla Piazza dell' Albero detta Castello, li citta- « dini Cagliari Girolamo individuo dell' Amministrazione Dipartimentale del « Mincio, e qual Delegato della Prefettura dello stesso Dipartimento, che ha « presentato agli infrascritti il retronominato Decreto, Masetti Agostino, e « Somenzari Francesco Ingegneri dello stesso Dipartimento; Meletti Girolamo, « Prosperi Michel Fausto, e Canonici Alessandro quai Deputati destinati a « rappresentare gli Interessati del Serraglio della Redena; Bonati Dottor « Teodoro Consultore Idraulico, Genta Ispettore Idraulico ambi pel Diparti- « mento del basso Pò; Cassiani Paolo membro dell' Amministrazione Diparti- « mentale del Panaro, e Menafoglio Emilio ambi deputati pel Dipartimento « stesso; Greco Ottavio qual Deputato interessato per la Mirandola, Borsari « Antonio Deputato interessato pel Finale, Papotti Guglielmo Ingegnere « pel Dipartimento medesimo, e Borchetta Giovanni per gli interessati Man- « tovani di Burana.

« Si è fatta lettura del retronominato Decreto del Ministero dell' Interno.
« Indi si è passato a leggere il parere del cittadino Tadini membro della
« Commissione Idraulica intorno al progetto di correggere il difetto dello
« scolo Burana.

« Veduto che il Decreto del Ministero ordina, che si devenga alla no-
« mina di due Ingegneri soltanto, ed osservato che tre sono i Dipartimenti
« interessati cioè, Basso Pò, Panaro, e Mincio, si è desiderato dal Congresso,
« che tre siano gli Ingegneri da nominarsi, uno cioè per Dipartimento, invi-
« tando il Delegato del Mincio a renderne partecipe la Prefettura dello
« stesso Dipartimento, onde procurarne la superiore adesione; e diffatti si è
« passato alla nomina per parte degli Interessati del Basso Pò del cittadino
« Teodoro Bonati, per parte degli interessati del Panaro si è eletto il citta-
« dino Giambattista Vandelli, e quelli del Mincio hanno nominato il citta-
« dino Agostino Masetti, comunicando loro le facoltà di prevalersi di subal-
« terni da sciegliersi a loro piacimento, onde dare evasione all' incarico
« loro addossato.

« Quanto poi alle spese occorrevoli all' esecuzione del progetto della
« botte, nel caso che premesse le necessarie ispezioni venga riconosciuto
« adottabile, e ne sia determinato l' eseguimento, il Congresso si riporta
« pienamente a quanto fu stabilito nella quarta Sessione dell' altro antece-
« dente Congresso del 1800, cioè che il riparto di tali spese debba farsi
« sulla norma del vantaggio, che i rispettivi interessati saranno per ripor-
« tare dall' effettuazione del progetto, senza riguardo alle regole dell' attuale
« concorso portato dalle convenzioni vigenti per lo scolo, e la chiavica di
« Burana nel presente suo stato.

« Riguardo alle spese delle operazioni preliminari da farsi dagli Inge-
« gneri nominati di sopra, si conviene, che qualora si venga all' esecuzione
« del progetto dette spese, debbano porsi nel cumulo di tutte le altre, che
« porterà tale esecuzione, e ripartirsi colla medesima regola. ecc. »

E veramente i molti carteggi dei quali sono ricchi gli atti publici in questo riguardo giustificarono appunto la necessità che venissero fatte le convenienti livellazioni, affine di assicurarsi dalla possibile esecuzione del progetto Masetti, su cui convennero sempre gli interessati, come quello che meglio riuscir poteva all' intento della desiderata generale bonificazione, per

la quale si ripetevano di frequente le pressure dagli Ufficii del Dipartimento del Mincio, e di quello del Panaro.

Nè voglio tralasciare di avvertire, che frattanto gli interessati Modenesi e Ferraresi nella stessa epoca del Congresso, considerato il tempo che esigerebbero le sole osservazioni preliminari, e poscia l'esecuzione del progetto qualora si riconoscesse eseguibile, non che il bisogno urgentissimo di sollecitare un qualche interinale rimedio nel grave pericolo delle costanti inondazioni a cui erano soggette le loro terre, chiedevano che in pendenza delle operazioni relative al progetto della botte, fosse data in via provvisoria esecuzione ad un diversivo del Cavo in un punto inferiore al Panaro secondo i precedenti progetti.

Questo comunicavasi al Prefetto del Mincio dall'Amministratore Delegato in Bondeno, e nel 17 Maggio era fatto d'atti sotto il Num. 7039 per interpellarne gli interessati Mantovani, ma non fu data mai in progresso alcuna decisa determinazione che vi provvedesse; i fortunosi tempi politici andavano di quando in quando interrompendo le trattative, e i lavori che dovevansi necessariamente riferire ad epoche più favorevoli e pacifiche.

Nullameno non mancarono in questo mezzo le commissioni idrauliche di eseguire molte operazioni di loro istituto.

Troviamo nel 3 Ottobre 1803 delegati gli Ingegneri Bergolli di Modena, e Robbi di Bondeno, ed in mancanza di questo il Giudice allora degli Argini Fegatelli di Bondeno, a portarsi sopra luogo ed eseguire i seguenti rilievi di arte.

1. Un Disegno in iscala grande indicante la prima svolta superiore di Panaro, le case superiori del Bondeno con una parte del condotto Burana, ed i terreni a destra del Panaro, compreso il cavo abbandonato Serra.

Sopra esso disegno dovevasi marcare la botte proposta avanti la concavità della svolta, il suo incamminamento in Poatello, ed il raddrizzamento degli argini di Panaro sopra la botte medesima.

2. Un Profilo riportato alla linea orizzontale che passi per la risega della Bova di Burana, indicante il taglio del fiume Panaro fatto da un piano verticale, che segua per la linea di mezzo, o per la linea direttrice della botte. Questo profilo da protrarsi sino alla Chiavica Rodoni, ed alla Chiavica Savenuccia, delle quali erano da notarsi due punti insigni.

3. E come il fondo di Panaro nel sito del profilo poteva essere per qualche accidente delle ultime piene o più depresso, o più elevato di quello che porta il fondo stabilito del fiume, così era da farsi un secondo profilo riportato sempre alla linea orizzontale, che passasse per la risega della Bova, e preso lungo il filone di Panaro duecento pertiche sopra, e duecento sotto la linea direttrice medesima, onde determinare esattamente il fondo di Panaro nel sito della linea direttrice.

4. Una livellazione che indicasse la differenza d'altezza fra il punto più depresso delle Valli di Burana, (che è alla Vecchia, nel ritratto di Redena), e la risega suddetta.

5. Spiegava poi la Commissione idraulica che fosse nel modo seguente rettificato ed accresciuto il disegno, che si consegnava ad essi Ingegneri. 1. Vi si noteranno quelle differenze ne' caseggiati, fossi, scoli, argini, ecc., che sono accadute dal 1720 epoca del disegno fino al giorno presente. 2. Vi si aggiungerà la direzione della tramontana che vi manca. 3. Si noteranno i nomi delle case, argini, e scoli, ed altri punti insigni che mancano in esso disegno. 4. Si riempirà il disegno in quel tratto che va dal Canalino di Cento sino a 200 pertiche circa sotto Palantone, ad oggetto che si possa in esso disegnare la linea del Reno proposta dal Cassini, che trovasi descritta nel Tomo IV pagina 337 dell'Edizione di Firenze, aggiugnendo ancora tra Mirabello, e la Savenuccia gli argini, e case che vi mancano. Questo disegno così rettificato e ridotto, sarà messo in carta pulita, e servirà per potervi disegnare sopra tanto la linea suddetta Cassini, che la Manfredi. Nel che non si può incontrare difficoltà trovandosi la descrizione della prima nel citato Tomo di Firenze, e già marcata l'altra nel disegno da rettificare.

6. Finalmente si domandò un'esatta livellazione di Burana al mare, prendendo le misure di molte sezioni del Poatello e Pò di Ferrara, e di tutti i luoghi pei quali dovrebbe correre il nuovo proposto condotto, il cui andamento sarà per Poatello, pel Pò di Ferrara, e pel Pò di Volano, fino ad un punto vicino a Cona, ove traversando il polesine di S. Giorgio, si proponeva farlo passare alle Valli di Comacchio. Era quindi necessario determinare esattamente l'andamento di quest'ultima parte, e disegnarla in pianta avendo attenzione di scegliere la strada meno incomoda ai possessori di quei terreni pei quali doveva passare il condotto.

7. Furono inoltre invitati i predetti Ingegneri a registrare tutti i dati necessarii per fare un esatto scandaglio di spesa, sì per rapporto alle terre che ai muri, il quale sarebbe esteso dopo che la Commissione Idraulica avesse abbracciato un qualche progetto.

Questi lavori furono compiti dai suddetti Ingegneri, ed accompagnati poscia alla Commissione Idraulica con lettera dei primi Ingegneri Delegati Consigliere Paolo Cassiani, Conte Leonardo Salimbeni in data 17 Giugno 1804, ed espressa nei seguenti termini.

REPUBBLICA ITALIANA

Modena 13 *Gennajo* 1804.

ANNO III.

GLI INGEGNERI SALIMBENI E CASSIANI ALLA COMMISSIONE IDRAULICA

« Abbiamo il piacere, Cittadini Colleghi, di presentarvi la livellazione « di Burana a Codigoro eseguita per nostro ordine dall' Ingegnere Bergolli « di Modena, e Robbi del Bondeno. Un picciol tratto d' essa livellazione di « alcune centinaja di pertiche dalla risega della Chiavica di Burana fino al « così detto imbarco, è stata fatta con un buon livello alla foggia di Picard, « dall' imbarco fino al Ponte di San Giorgio in Ferrara, cioè per 12 miglia, « la livellazione è stata fatta dopo aver resa perfettamente stagnante l' ac- « qua del Poatello; il rimanente da Ferrara fino a Codigoro ad acqua pure « stagnante, resa tale colla chiusura de' sostegni che s' incontrano nel Pò di « Volano. Veramente in quest' ultimo tratto, ad onta degli ordini che il cit- « tadino Conservatore Constabili ebbe la bontà di dare a nostra richiesta, « l' acqua non si potè ridurre perfettamente stagnante, e vi restò come un « corso benchè insensibile di cui li predetti Ingegneri notarono la velocità.

« Risulta dalla detta livellazione che la caduta della risega di Burana « al pelo di Volano a Codigoro è di piedi Ferraresi Num. 21. 1. 11. a' quali « aggiungendo piedi 1. 6. 0. che è la probabile caduta del Volano al pelo « basso del mare per miglia 18 circa, ne risulta che la caduta dalla risega « al pelo basso del mare è di piedi Ferraresi 22. 7. 11. il quale risultato « essendo di alcuni piedi differente dai risultati anteriori ritrovati nella « visita del Reno, ci affrettiamo perciò di presentarvi la livellazione stessa

« perchè la Commissione possa passare ad una determinazione che l' assi-
« curi della vera caduta di Burana al Mare, il che è necessario a sapersi,
« non solo per l' esame del progetto della botte da farsi sotto Panaro per
« lo scolo delle Valli di Burana, ma forse anche per l' affare stesso di Reno
« di cui Essa va presto ad occuparsi.

« Crediamo però di nostro dovere il prevenire che il Signor Ingegnere
« Bergolli Modenese impiegato nella livellazione, è stato da noi scelto, e
« per la sua capacità, ed anche per l' eccessiva sua diligenza nell' operare,
« che giugne fino allo scrupulo. L' altro Signor Ingegnere Robbi è stato da
« noi impiegato nella livellazione, perchè voi ne avete fatto la scelta in una
« delle nostre sedute, e di Lui possiamo dire altrettanto, che del Bergolli.

« È degno però della vostra osservazione il riscontro della caduta tra
« il di sotto della fascia del ponte di San Giorgio, ed il pelo basso del
« Mare. Troverete dunque nella sopraddetta livellazione Bergolli e Robbi, che
« la caduta di questa fascia sul pelo di Volano a Codigoro è di piedi Fer-
« raresi 15. 9. 8. ed aggiungendo piedi 1. 6. 0. come di sopra, sarà il detto
« punto superiore al pelo basso del mare piedi 17. 3. 8. il che coincide
« quasi perfettamente con piedi 17. 4. 10. che il nostro Collega Bonati dice
« essersi trovato dagli Ingegneri della Commissione di Bologna nell' an-
« no 1789. Sicchè quella parte di livellazione che sembrava più soggetta a
« critica per non aversi potuto avere un' acqua perfettamente stagnante, è
« quella appunto della quale abbiamo più motivo d' essere sicuri per ca-
« gione di detto confronto.

« Abbiamo l' onore di salutarvi con tutta la distinzione.

Nella medesima epoca l' Ingegnere Guglielmo Papotti Mirandolese rappresentando distintamente la condizione del fiume Panaro, e le conseguenze perniciose che ne derivano dall' alzamento del suo letto e dal suo andamento viziato dal Bondeno inferiormente, e ragionando sui diversi progetti generali o parziali, già varie volte intavolati pel miglioramento degli scoli influenti espose, che mentre alcuni ebbero in mira di munire lo sbocco di Burana di una controchiavica per resistere alle torbide di Panaro; altri di sostituire alle travate le usciare con cui avere un miglior invito nel tratto superiore di Burana stessa, e così evitare gli interrimenti che sono d' ordinario di un miglio e mezzo, e minorare il deposito nella canaletta; altri

un diversivo che dalla Madonnina, o Follo Rangoni, andasse in Panaro presso allo sbocco di questo fiume in Pò, e precisamente alla così detta *botta Brandana;* altri un condotto fino alla marina con ingente spesa non sostenibile in tempi così penuriosi, meglio era forse correggere l'andamento del fiume, e proponeva un modo di difesa non tanto per le inondazioni del fiume stesso, quanto per facilitare lo sfogo degli influenti, col deviarlo dal Bondeno, conducendolo poco sotto a Palantone in Pò mediante nuova linea di miglia 3 e mezzo, e così circa 4 in 5 miglia al disotto dell' attuale di lui sbocco, abbandonando la linea da Bondeno al Pò di oltre 7 miglia (1).

Nel 1805 presentava quindi il dettaglio del progetto di bonificazione delle terre scolanti in Burana col dividere, e distinguere le acque dei terreni alti da quella dei terreni bassi, comprendendo fra i primi i terreni dell' alto Modenese, e gli inferiori confinanti ai fondi da lui chiamati medii, perchè quantunque non soggetti a ritardo di scolo, sono solamente per la loro posizione contemplati nella classifica dei fondi bassi soggetti a qualche remoto pericolo d'inondazione nel caso di chiusura di canali che impedisca la loro naturale espansione per le valli, e fra i secondi i fondi medii, e i fondi bassi, i vallivi, e paludosi, tutti poi formanti la totale estensione di biolche 173886, che già portano le loro acque in Burana.

Comprendeva nella prima classe biolche 101076 ripartita come segue.

---

(1) Prima di questo progetto furono proposte varie operazioni, che si credettero convenienti per andar incontro in massima parte alle cause che danneggiavano gli scoli dei bassi territorii, impedendo la libera ed effrenata espansione dei canali per le valli ferraresi. Si pensava quindi di lasciar piuttosto continuare il dilatarsi delle acque per la sola valle della Redenina, ossia pel tratto compreso fra l' andamento di Gavel vecchio e l' argine dei Mori, col liberar poi la valle, che è posta al mezzogiorno dell' accennato Gavel vecchio mediante il ripristinamento dell' argine sinistro del Canaletto de' Bagnoli, e dei rinforzi agli ulteriori tratti a destra e sinistra del medesimo. Con tale opera quelle campagne dovevano notabilmente migliorare la loro sorte, restando liberate dalle acque di espansione del Canaletto de' Bagnoli, che è il maggiore influente in Canale di Rusco.

Inoltre si propose di raccogliere le acque del basso dipartimento, e renderle influenti al punto più basso possibile nel Canale di Burana, abbandonandole poi alla sorte di quello scolo, giacchè a niente altro più poteva impegnarsi la ricerca di migliorare la sorte di quelle valli, e solo venne annunciata la possibilità di condurle sulla sinistra della Burana per dirigerle inferiormente a Panaro e a Pò. Ciò rese più interessante la disamina sulla massima di separare lo scolo delle basse campagne da quello delle alte, sul modo di eseguire quest' opera, e sulla spesa che ne veniva di conseguenza, e formò l' argomento del progetto Papotti.

Biolcatico dei fondi alti, che continueranno per lo scolo di Burana.

Tutto l' antico Distretto Modenese per . . . . Biolche 45004.

Il Mirandolese per le ville di Concordia, Vallalta, Fossa, Vigona, S. Martino in Carano, S. Possidonio, S. Giacomo e Borgo-furo per un totale di Biolche 29510.
Parte della Villa di Borghetto . . . . . » 1200.
Parte della Villa di Quarantoli . . . . . » 2058.
Parte della Villa di Tramuschio . . . . . » 1400.

Concorrenza Mirandolese . . . . . Biolche 34168.

Territorio di S. Felice

Comune di S. Felice . . . . . Biolche 6054.
Comune di Rivara . . . . . » 3500.
Comune di S. Biagio . . . . . » 850.

Concorrenza di S. Felice . . . . . Biolche 10404.

Il Finalese; cioè parte del Comune di Massa . . . . Biolche 6000.
Il Mantovano; Quistello, concorrenti per Ramo, Cannucchio, e S. Giovanni del Dosso . . . . . Biolche 5500.

Sommano pei fondi alti . . . . . Biolche 101076.

Nella seconda comprendeva biolche 72810, che erano da scolare nel nuovo proposto diversivo col seguente riparto.

Terreni detti di fondi medii

Mantovani . . . . . Biolche 2500.
Mirandolesi . . . . . » 14470.
S. Felice . . . . . » 7052.
Finalesi . . . . . » 9500.

Sommano . . . . . Biolche 33522.

Somma retro . . . . . Biolche 33522.

Fondi bassi divisi

1. Classe dei fondi confinanti colli suddetti.

Pel Mantovano	Biolche	8000.
Mirandolese	»	7667.
Finalese	»	2321.
Sommano	Biolche	17988.

2. Classe dei fondi bassi confinanti colle Valli

Mirandolesi	Biolche	4000.
Finalesi	»	4800.
Ferraresi	»	4000.
Sommano	Biolche	12800.

3. Classe dei fondi Vallivi, o Paludosi

Ferraresi	Biolche	4000.
Finalesi	»	1000.
Mirandolesi	»	3500.
Sommano le valli con acqua.	Biolche	8500.
Sommano pei fondi scolanti nel diversivo . . .	Biolche	72810.

Ritenuta quindi la massima di conservare lo scolo Burana per le campagne di piano elevato, per le altre propose di accumulare le acque basse, e condurle all' angolo della Colombara Rangoni in Ferrarese presso alle chiaviche di Mezzana, indi continuando l' andamento di questo colatore delle acque basse, portarle al punto più infimo possibile in Panaro al di sotto del Brandano. La perizia della spesa totale veniva descritta in Milanesi Lire 440500.

Questo progetto poteva presentare un fondamento di bastante utilità, osservando in massima essere sempre utile partito il separare le acque basse

dalle alte, quando queste combinano a riunirsi troppo presto in società (1); nullameno restò sempre viva l'idea della costruzione della botte sotterranea in Panaro, siccome rimedio radicale, e su questa si proseguirono le indagini e le trattative, come andremo di mano in mano spiegando.

In questo mezzo un' altra idea di vasta bonificazione insorgeva a trattenere alcun poco il più energico proseguimento di quella delle valli di Burana, ciò fu l'immissione del Reno in Pò, di cui incominciò ad occuparsi la Commissione radunata in Modena il dì 11 Agosto 1803, e che dall' Imperatore Napoleone fu poi definitivamente ordinata con decreto 25 Giugno 1805.

Già narrai superiormente come fino al 1604 sboccasse il Reno in Pò di Ferrara: allora ne fu rimosso per comando di Papa Clemente VIII. il quale con breve Pontificio in data 12 Agosto prescrisse, che fosse voltato a colmare la valle Sammartina, e che intanto si escavasse l'alveo del Pò di Ferrara per vedere di farvi entrare in maggior copia le acque, che quasi tutte si erano voltate pel ramo di Venezia, dopo di che disponeva che il Reno si ritornasse alla primiera foce, mentre la suddetta diversione s' intendeva ordinata soltanto per modo di provvisione temporanea.

Si ripigliarono più volte ma senza frutto i tentativi per escavare il Pò di Ferrara, che restò abbandonato del tutto, ed intanto il Reno rotti gli argini della Sammartina, cominciò ad inondare le campagne di Ferrara, e di Bologna.

I Pontefici successori di Clemente più volte mandarono e Visitatori e Delegati per trovar rimedio alle inondazioni, e dare al Reno un regolato corso; ma i progetti restarono sempre ineseguiti.

Gregorio XV. con breve emesso li 2 Giugno 1621, diede al Cardinale Capponi amplissima facoltà di provvedere nel modo che a lui paresse più espediente, ed il Cardinale ordinò, che il Reno per una linea di 6 miglia

(1) Parla su questo proposito una memoria dell' Ingegnere Guglielmini unita agli atti sotto la data 22 Maggio 1806, e nella quale intendeva pure di sostenere, che ad un provvedimento (forse temporaneo) per l' inofficiosità dello scolo Burana, potesse bastare l' escavazione accurata del medesimo, o la controchiavica sul Panaro, come in addietro ne aveva tenuto discorso l' Ingegnere Bonati, ricordando ancora il partito di sostituire nella chiavica Bova alle travate le usciare, cosa che pare sarebbe stata economica per la custodia, ed utile ad impedire interrimenti superiori.

da Mirabello si conducesse al Bondeno ad unirsi al Panaro, col quale dopo altre 3 miglia incontrava il Pò grande alla Stellata. Per la morte del Pontefice cessarono le facoltà impartite al Cardinale, e restò l'opera senza effetto.

Urbano VIII. ne ripigliò il pensiero, e nel 1625 mandò Visitatore, e Commissario Monsignore Ottavio Corsini, che volle essere assistito dal consiglio del celebratissimo maestro dell'Idrometria P. M. Benedetto Castelli. Il Corsini visitati i luoghi, e disaminati i diversi partiti proposti, espose in una diffusa relazione il suo voto, convenendo con quello del Cardinale Capponi, e nel mandare il Reno in Pò, e nel mandarlo per la stessa linea alla Stellata. Urbano VIII. con suo breve del 4 Novembre 1628 decretò, e commise allo stesso Monsignore Corsini l'esecuzione dell'opera.

Però altri impensati accidenti tennero sospesi i lavori, nè più vi si pensò di proposito, se non sotto Innocenzo XII. il quale nell'anno 1693 affidò ai due Cardinali Ferdinando d'Adda, e Francesco Barberini questo importantissimo affare.

La visita dei Cardinali d'Adda e Barberini fu fatta colle più legali sollenità in concorso delle parti interessate. Terminata la visita diedero i due Cardinali la loro relazione sotto li 2 Giugno 1694, dove passando in rivista ad una, ad una cinque proposizioni, e restringendo su ciascuna di esse il risultato di lunghe discussioni conchiusero, che l'unico, ed innocuo sfogo delle acque del Reno era in Pò grande, e per quella stessa linea, che prima dal Cardinale Capponi, poscia da Monsignore Corsini era stata a tutte le altre preferita.

Clemente XI. nell'anno 1715 fece pubblicare il voto de' Cardinali d'Adda, e Barberini, e perchè fu rappresentato il dubbio, che nell'intervallo dal 1693 al 1715 potesse essersi variato lo stato del Reno e del Pò, in modo che più non sussistessero i motivi, sui quali era fondata la proposta dei due Cardinali, mandò Visitatore sui luoghi Monsignore Domenico Riviera nel 1716 assistito dai celebri Matematici Padre Abate Guido Grandi, e Celestino Galliani come Consultori imparziali. La visita di Monsignor Riviera fatta con singolar diligenza in concorso delle parti interessate, fu chiusa col voto dello stesso Monsignore, nel quale rimosso ogni dubbio conchiuse, che dovesse eseguirsi il voto de' due Cardinali d'Adda e Barberini, e per mezzo del Panaro introdursi il Reno nel Pò.

Udito il voto di Monsignor Riviera la Congregazione de' Cardinali Prefetti alle acque, li 3 Settembre 1717, decise per l' esecuzione del voto dei Cardinali d' Adda e Barberini, e confermò questa decisione nella sessione 9 Aprile 1718.

Questa fu l' ultima delle molte decisioni emanate sotto il Governo Pontificio per l' immissione di Reno in Pò. Però non ebbe miglior effetto delle precedenti: imperciochè nuove opposizioni, e nuovi progetti distrassero il Governo dai provvedimenti già approvati, e lo mossero a cercarne de' nuovi. Frattanto i danni del Reno disalveato d' anno in anno si facevano maggiori: i temperamenti coi quali si cercava di diminuirli furono rimedj palliativi, e tornavano inutili, o sollevando una parte del territorio ne rovinavano un altra. In fine volendosi pure trovare rimedio al Reno conducendolo altrove, che nel Pò, fu ordinato nel 1760 una nuova visita dal Cardinale Pier Paolo Conti per riconoscere lo stato deplorabile delle cose, ed esaminare quattro linee che erano proposte, e con calore sostenute. Dopo lunghissime visite e discussioni, la Sacra Congregazione d' Acque il 12 Marzo 1765 riprovò tutte e quattro le linee, e chiamò tre Periti imparziali, il Padre Lecchi Gesuita, il Signor Iemanza, ed il Signor Verace a visitar di nuovo il centro di tanti mali, e di tanta discordia, e a suggerire per lo meno un temperamento provvisionale. Piacque ai Visitatori la linea del Primaro, e la Sacra Congregazione d' Acque l' approvò con decisione 2 Giugno 1767.

La linea del Primaro era stata esaminata, e rifiutata nel Voto dei Cardinali d' Adda, e Barberini. In qualunque modo si rivolgesse il Reno in Primaro, dovea correre per circa 50 miglia, e la caduta riusciva di once otto e mezzo per miglio, che palesamente si riconosceva troppo scarsa, nè molto ajuto potea sperarsi dai torrenti inferiori, le piene dei quali non sono quasi mai contemporanee a quelle del Reno. Quindi prevedevano che inalveandosi ivi Reno, il suo fondo si sarebbe notabilmente elevato, con accrescimento di rischj e danni alle adjacenti Campagne.

Contuttociò i tre Periti visitatori assottigliando le misure, e magnificando la forza delle acque unite, pervennero a far comparire sufficiente la pendenza del Reno per la linea di Primaro, e a sopire li concepiti timori.

Ma essi rinacquero ben tosto allorchè l' esperienza venne a manifestare gli effetti sinistri della nuova inalveazione. Il riempimento del fondo

incominciò a chiudere l' adito ai torrenti, ed agli scoli. Fin dai primi anni bisognò pensare a rimovere la Savena, voltandola nell' Idice, a portare lo sbocco dell' Idice in un punto più basso, e guadagnare un po' di cadente con diversi accorciamenti del Primaro.

Malgrado tutte queste provvidenze, malgrado non poche rotte che escavarono più volte l' infelice letto del Reno, questo letto si era rialzato in ragione di piedi 3 e mezzo, come apparisce dalla livellazione Stagni nel 1803, e le acque avevano ricoperta di nuovo molta parte di quei terreni, che nel principio della nuova inalveazione si erano rasciugati.

Mossi da questi danni, e spaventati dal rischio di sempre più gravi pregiudizii gli interessati del Reno ne implorarono provvedimento con supplica data li 30 Aprile 1803 al Vice-presidente della Repubblica Italiana. Questi deputò una Commissione d' Ingegneri Matematici delli tre Dipartimenti interessati nel Reno, con quelli di Modena, e di Mantova, che fu appunto radunata in Modena il dì 11 Agosto 1803, e decise che quella inalveazione del Reno non era sostenibile sia in regola d' arte, sia colle viste di una buona economia, e piuttosto dovesse immettersi in Pò grande per una linea che spiccandosi dalla rotta Panfilia sboccasse in Pò a Palantone.

Nel 1805 l' Imperatore Napoleone con decreto 25 Giugno ordinò definitivamente questo lavoro dell' immissione di Reno in Pò conforme alle massime che furono proposte dalla Commissione stessa, anche sul riparto delle spese. Però avendo l' Ingegnere in capo Giusti rappresentato come la diversione del Reno sarebbe meglio riuscita, se invece di condurlo a Palantone si fosse diretto ad unirsi al Panaro intorno al Bondeno, conforme all' antico voto del Cardinale Capponi confermato da Monsignor Corsini, e dai Cardinali d' Adda e Barberini, il Governo fatta esaminare la proposta, e sentito il voto della Direzione generale d' Acque e Strade, ordinò quindi con Decreto 11 Giugno 1807 questa inalveazione del Reno dalla Panfilia al Bondeno, sotto le discipline del precedente Decreto 25 Giugno 1805.

La nuova linea del Reno tagliava il corso del Canale di Cento, che alimentato da acque sorgenti, e dagli scoli delle campagne Centesi, va a scaricarsi nel Pò di Ferrara, e quindi nel Pò di Volano. Sul recapito da darsi poi a questo Canale erano divisi i pareri. Era stato proposto dalla Commissione di Modena di farlo passare mediante una botte sotto il nuovo letto

del Reno, e ciò piaceva alla maggior parte degli Ispettori Consiglieri della Direzione Acque e Strade; ad altri pareva più economico e sicuro il condurre questo Canale a sboccare o nel Reno, o nel Panaro, difendendone lo sbocco con Porte a ventola, per impedire i rigurgiti delle piene.

Ma essendo nata l'idea di associare il lavoro del Reno all'altro della bonificazione di Burana, fu concluso che poteva voltarsi anche il Canal di Burana, e con esso gli altri scoli Mantovani, e farlo passare con botte sotto l'alveo di Panaro, e quindi sotto il nuovo letto di Reno per quella botte medesima, che si era proposta pel Canale di Cento. Così queste acque si portavano unite al Pò di Ferrara, e quindi pel Volano al Mare, ed era compiuta tutta la bonificazione.

La Direzione d'acque e strade accolse, e raccomandò vivamente un progetto di così sicura e vantaggiosa riuscita, ed il Vice-Re d'Italia ne decretò li 21 Giugno 1810 l'esecuzione disponendo, che alla relativa spesa per Burana dovessero concorrere gli Interessati Modenesi, Ferraresi, e Mantovani, colla stessa proporzione fissata nel R. Decreto 25 Giugno 1805 rispetto a Reno, e che allo stesso Magistrato del Pò ne fosse commessa l'esecuzione, e l'amministrazione economica.

Le acque adunque di Burana col mezzo delle accennate due botti da praticarsi, l'una sotto l'alveo di Panaro, l'altra sotto quella del nuovo Reno, si introducevano nel Cavo Serra unitamente a quello del Canale di Cento, d'onde passando nel Poatello, e da questo nel Pò di Volano andavano a scaricarsi in Mare (1).

Rispetto al riparto delle spese risulta da due lettere della Direzione Generale d'acque e strade la prima colla data 29 Luglio 1810 Num. 4296 l'altra colla data 7 Settembre 1811 Num. 6809 che doveva sostenersi nel modo stesso che era stato disposto col Decreto 25 Giugno 1805 pei lavori di bonificazione al Reno, cioè per una terza parte a carico dello Stato, e per

---

(1) Dopo la grandiosa impresa dell'immissione di Reno in Pò diventò di assoluta necessità il provvedere al migliore scolo di Burana, imperciocchè coll'unione di Reno e Panaro poco inferiormente al Bondeno, appariva evidente, che lo scolo medesimo oltre essere dipendente dallo stato di Panaro, si metteva in dipendenza ancora dello stato del Reno, le di cui piene frequentemente non corrispondono a quelle di Panaro, per modo che si sarebbe sensibilmente diminuito il tempo in cui le Bove avrebbero potuto essere attive.

gli altri due terzi a carico dei senzienti vantaggio, seguendo provvisoriamente le traccie segnate nella convenzione 1752, e 1756.

Applicavasi quindi la tassa di Lire 90000 Italiane ripartibile sul complesso dei terreni suddetti, da continuare per anni 3, considerandosi questa come una anticipazione, che si esigeva dagli antichi interessati nelle spese di Burana, a norma della relativa convenzione, affine di dar corso sollecito al lavoro, rimborsabile poi proporzionatamente da chiunque sentirebbe vantaggio dalla nuova bonificazione, e quando fosse precisata la quantità del terreno, che scaricarebbe le acque proprie per la botte (1).

Reclamarono caldamente contro la suddetta tassa i convenzionati di Modena, e segnatamente quelli di Mirandola, e S. Felice, e questi si proposero soprattutto di dimostrare, che la convenzione citata, che essi consideravano piuttosto come una conseguenza d'un trattato politico anzicchè come un contratto che equamente tutelasse gli interessi rispettivi, fu dalla sua origine estremamente gravosa, giacchè il territorio di detto Comune per la naturale sua posizione, e pel suo livello di tanto superiore al Bondesano, non riceve alcun vantaggio da Burana, mentre in ogni evento i suoi scoli avrebbero potuto scaricarsi nelle valli, per la qual cosa non vi era mai stato alcun ragionevole fondamento per obbligarli ad un concorso di spese per la manutenzione di Burana stessa, come sarebbe stato indebito il chiamare a tale concorso quelli superiori a loro, e perfino i territorii montuosi da cui poi derivano in gran parte le acque che recapitano alle valli; quindi dimandavano, in circostanza che erano in un solo concentrati i Governi che avevano per le suesposte viste politiche combinata l'accennata convenzione, che cessasse a loro ulteriore pregiudizio l'effetto della medesima. Soggiungevano poi rimostrando che nella peggiore ipotesi, quando pure si volesse continuare a tener per essi obbligatoria la ripetuta convenzione, si dovesse altresì restare nel preciso oggetto che dessa contempla, cioè nella

(1) Così trovavasi spiegato in una lettera del Vice-prefetto nel secondo Distretto del Dipartimento del Panaro al Signor Presidente degli scoli, e cavi in S. Felice in data 11 Febbrajo 1811, ove si aggiugne, che il Governo, che vuole eseguito il lavoro della botte entro un prescritto termine, vuole ancora che i fondi dalle antiche convenzioni e consuetudini caricati delle spese pel Cavo Burana e Chiavica Bova soffrano il peso dell'anticipazione della quota, di cui non si è voluto caricare il R. Erario.

manutenzione dello scolo Burana nello stato in cui si trovava, e non estenderla ed applicarla ad altro lavoro, che per alcuni, e precisamente per gli inferiori poteva essere di utilità, ma che per essi non lo era affatto, per cui non trovavano conforme alla giustizia di essere costretti a fare delle spese per migliorare unicamente la condizione dei possidenti di un altro territorio.

Non ostante le fatte rimostranze il Governo Italiano cui premeva che fossero intrapresi i decretati lavori, tenne ferma la stabilita tassa, se non che mitigò alquanto la disposizione, dichiarando che s'intendeva che questa fosse in via di anticipazione, o di prestito da liquidarsi, e ripartirsi più esattamente ad opera terminata, quando meglio fosse conosciuto il vantaggio dei singoli; ed inoltre sopra analoga dimanda, e dietro un voto dell'Ispettore Generale Assalini in data 27 Giugno 1811, estese al concorso nella stessa, a sollievo degli antichi convenzionati, i possidenti di Carbonara, e de'Pilastri nel Ferrarese per biolche 10000, ed i possidenti nel basso Sermidese in Mantovano per biolche 12000, giacchè si ritenne che tutti questi potessero trarre profitto dalla botte di Burana, per modo che il comprensorio concorrente alla spesa per l'eseguimento della botte medesima dalle biolche 99800, ascese in complesso a biolche 121800.

Intanto predisponevansi sollecitamente i lavori: il Panaro presentava la posizione più opportuna per stabilire la prima botte in una svolta poco superiore al Bondeno, mediante la quale potevasi ottenere il più grande vantaggio, tanto per oggetto di economia, quanto per facilitarne l'esecuzione. E già prima di scegliere questa località furono praticati i più diligenti scandagli fino alla profondità di metri 8. 50. per riconoscere la qualità del fondo, e si trovò che questo era opportunissimo.

La seconda botte sotto Reno nuovo venne stabilita nel punto ritenuto più favorevole per valersi dell'alveo del Cavo Serra abbandonato, senza interseccare campagne coltivate, e dove gli scandagli presentarono terreno migliore, e la linea assegnata agli scoli era la più facile e pronta.

Mediante la livellazione eseguita colla maggior esattezza si riscontrò, che le campagne più depresse, che rimanevano tra Panaro, e il nuovo Reno cadevano sul pelo basso del Mare metri 8. 50. in una distanza di miglia metriche 104, e che le campagne più depresse del circondario posto fra

la Secchia e Panaro (a riserva di qualche piccola porzione trascurabile) cadevano sul pelo basso del mare metri 8. 36. in una distanza di miglia metriche 111.

Da questo risultò, che l' escavazione da farsi al Poatello e Volano, dipendentemente dai piani del circondario fra Panaro e Secchia, era giovevole nel tempo stesso allo scarico delle acque del circondario fra il Panaro e il Reno, e si conobbe altresì, che non poteva mettersi in dubbio la completa bonificazione di quelle campagne per esicazione, eseguendosi le necessarie operazioni e particolarmente allargando, e profondando l' alveo del Poatello, e Volano, e togliendo gli ostacoli dei sostegni, e dei mulini che vi sono, e finalmente prescrivendo le ordinarie discipline, onde le acque dei due comprensorj tra Secchia e Panaro, e fra Panaro e Reno si scaricassero in Poatello e Volano nella maniera che fosse più innocua per le terre superiori. Si fecero quindi maggiori studii 1. per determinare la capacità da darsi alla golene dei rispettivi manufatti, perchè le acque delle campagne scolassero per le medesime colla conveniente facilità; 2. per decidere a quale altezza convenisse determinare la groppa o dorso della botte sotto Panaro e Reno, ponendo attenzione alle circostanze di quei fiumi dopo la loro unione; 3. per dare la migliore costruzione, e la necessaria solidità a quegli edificii; 4. per rendere più facile l' eseguimento di questa operazione, e per diminuirne il dispendio.

Nel determinare l' ampiezza delle luci, ed il loro numero si ebbe in vista di adattarle alla diversa estensione dei terreni, che scolar dovevano per le medesime, e si considerò per approssimazione, che la capacità della botte sotto Panaro star doveva a quella da farsi sotto Reno, circa come 2. a 3.

La capacità della botte sotto Panaro fu regolata dall' ampiezza dei terreni che scolano in Burana, ed anche dall' ampiezza di quelle campagne basse Ferraresi e Mantovane, le quali non potrebbero avere un felice recapito nel nuovo condotto, senza pregiudicare la generale bonificazione qualora fossero bene regolate.

Ciò premesso fu adottato, che le canne o gallerie della botte sotto Panaro fossero 2, e 3 quelle sotto Reno nuovo, tutte della stessa ampiezza.

La luce di ciascuna galleria era di metri quadrati 9. 80. la larghezza di metri 4. 18. e l' altezza di metri 2. 85.

La soglia della botte sotto Panaro all' entrar dell' acqua riusciva più bassa del piano delle campagne metri 3. 42, e la soglia della botte sotto Reno nuovo rimaneva inferiore alle medesime metri 4. 25.

La grossezza della volta di ciascuna delle due botti era fissata di un metro, e la grossezza delle soglie, metri 1. 14.

La lunghezza della botte sotto Panaro fu stabilita di metri 102, e quella della botte sotto Reno di metri 152.

Le botti si doveano presidiare con doppie travate, tanto all' entrare che al sortire dell' acqua, coll' uso delle quali si poteva regolare, senza danno degli inferiori, lo scarico delle acque superiori.

L' importo della botte sotto Panaro fu estimato Lire 521219, e l' importo della botte sotto Reno nuovo, Lire 848268.

Incominciarono i lavori dell' immissione di Reno in Pò l' anno 1807, quelli dello scolo Burana l' anno 1811.

Precedentemente con decreto 12 Giugno 1806 era già stato nominato un Magistrato civile pei lavori generali risguardanti il sistema del Pò, composto di un rappresentante fatto a pluralità di voti dai magistrati d' acque dei Dipartimenti del Reno, Basso Pò, Rubicone, Mincio, Alto Pò, e Panaro. Questo magistrato stabilito il 20 Agosto in Bologna sotto la dipendenza del Prefetto dipartimentale, ebbe la sopraintendenza della immissione di Reno in Pò, l' incarico dell' attivazione delle tasse che dovevano pagare gli interessati, ed anche la sopraintendenza della costruzione delle due botti, l' una sotto Panaro, l' altra sotto il nuovo Reno, secondo le massime che furono poi fissate con Decreto del Vice-Re del Regno d' Italia 21 Giugno 1810. L' esecuzione fu affidata al Direttore Ingegnere Bolognini, e vi presiedeva come Ispettore l' Ingegnere Assalini, membro della Direzione generale per acque e strade del Regno d' Italia.

Quanto al riparto delle spese il primitivo Decreto 25 Giugno 1805 determinò, che nella Cassa del Magistrato civile fossero versate dagli interessati dei comprensorii 70 e 76 fissati per chirografi Pontificii 27 Agosto 1770, e 22 Febbrajo 1776, cioè dagli interessati del Reno, Basso Pò, e Rubicone, tre milioni di Lire Milanesi pari ad Italiane Lire 2302555, 50, e che li possidenti del dipartimento del Reno versassero egualmente un milione di Lire Milanesi pari ad Italiane Lire 767518, 50, e queste somme furono incassate.

Il Governo del Regno d' Italia doveva sostenere le ulteriori spese, per l' immissione di Reno in Pò.

Il medesimo decreto stabilì ancora, che compita l' opera, gli interessati dei due accennati comprensorii 70 e 76 dovessero pagare Lire 120000 Milanesi, pari ad Italiane Lire 92082, 22 annualmente al Magistrato di Ferrara per la manutenzione dell' arginatura del fiume Pò, e che finalmente quella della nuova linea del Reno rimanesse a loro carico.

Gli interessati del Panaro, Basso Pò, e Mincio invece furono caricati per gli anni 1811, 1812, 1813 della quota di Italiane Lire 270000, quale tassa provvisoria imposta limitativamente al circondario del Cavo Burana sull' appoggio del Vice-Reale Decreto 21 Giugno 1810, che chiamò a contributo tutti i senzienti vantaggio, come si disse superiormente.

Le relative ordinanze della Direzione generale delle acque e strade, dietro approvazione del Ministero dell' Interno, stabilirono poi che dovessero comprendersi nella medesima tassa, sotto le già ordinate riserve di conguaglio e compenso, anche i comprensorii di Carbonara e Pilastri, e del basso Sermidese, imperciocchè erano già stati ammessi a compartecipare del consorzio.

In conseguenza di queste ordinanze, che portarono la data 29 Luglio 1810 Num. 4276, 27 Gennajo 1811 Num. 584, e 7 Settembre 1811 Num. 6809, fu composta la seguente ufficiale contabilità.

L' Estimo del circondario del Cavo Burana, giusta la convenzione 28 Giugno 1756, venne ritenuto in misura Ferrarese di . . . . . Biolche 99800.

Queste erano ripartite come segue, cioè

Mirandolesi	Biolche	50000.
Finalesi	»	18000.
Feliciani	»	15800.
Mantovani	»	8000.
Ferraresi	»	8000.
Sommano . . .	Biolche	99800.

L' Estimo dei Comprensorii di Carbonara, Pilastri,

Somma retro . . . . . Biolche 99800.

e del basso Sermidese nell' Ordinanza 7 Settembre Numero 6809 della Direzione Generale di Acque e Strade, venne fissato in . . . . . Ferraresi Biolche 22000.

E queste ripartite come segue

Comprensorii di Carbonara e Pilastri, . . . Biolche 10000.
Basso Sermidese . . . . . » 12000.

Sommano . . . Biolche 22000.

Totale terreno caricato pel concorso delle Lire 90 mila . Biolche 121800.

Ripartendo quindi in ragione di biolcatura la quota dovuta al Tesoro dai retronominati Comprensorii nella riferita somma annua di . . . . . Lire 90000, 00.

Il concorso annuo era il seguente, cioè

Interessati nel circondario del Cavo di Burana sopra biolche 99800 annue . . . . . Lire 73743, 84, 2.
Interessati nelli Comprensorii dei Pilastri e Carbonara sopra biolche 10000 annue . . . Lire 7389, 16, 2.
Interessati del basso Sermidese sopra biolche 12000 annue . . . . . Lire 8866, 99, 6.

Tornano . .. Lire 90000, 00, 0.

Siccome però nel 1811 li soli Interessati nel circondario del Cavo Burana avevano contribuito Lire 90 mila, e quindi competeva ai medesimi la rifusione delle Lire 7389, 16, 2 pagate per gl' Interessati ne' Comprensorii di Carbonara, e Pilastri, e delle Lire 8866, 99, 6 pagate per gl' Interessati del basso Sermidese, così tale rifusione dovette portarsi agli anni 1812 e 1813, ripartendo l' annuale contribuenza delle Lire 90 mila come segue, cioè

Gli Interessati nel circondario del Cavo Burana Lire 65615, 76, 4 ½.

Somma retro . . .	Lire 65615, 76, 4 ½.
Gli Interessati nel comprensorio di Carbonara e Pilastri	Lire 11083, 74, 3.
Gli Interessati del basso Sermidese	Lire 13300, 49, 2 ½.
Sommano	Lire 90000, 00, 0.

Atteso poi, che gl' Interessati nel circondario del Cavo Burana non devono concorrere a termini di biolcature al pagamento delle annue Lire 65615, 76, 4 ½ di cui sopra, ma nei modi stabiliti nella Convenzione 28 Giugno 1756, cioè i Mirandolesi sulle biolche 50 mila in ragione del 500 sopra mille, ossia di una metà: li Finalesi in ragione di 180 $^{32}/_{42}$ sopra mille: i Feliciani in ragione di 158 $^{26}/_{42}$ sopra mille: i Mantovani in ragione di 80 $^{13}/_{42}$ sopra mille: ed i Ferraresi essi pure in ragione di 80 $^{13}/_{42}$ sopra mille: così le riferite Lire 65615 76 4 ½ annue da corrispondersi dai detti Interessati dovettero ripartirsi come segue, cioè

Mirandolesi,	sopra Biolche 50000 annue . . .	Lire	32807, 88, 2 ½.
Finalesi, . .	sopra Biolche 18000 »	»	11860, 82, 8.
Feliciani, . .	sopra Biolche 15800 »	»	10407, 90, 8 ½.
Mantovani,	sopra Biolche 8000 »	»	5269, 57, 3.
Ferraresi, .	sopra Biolche 8000 »	»	5269, 57, 3.
	Che compongono le	»	65615, 76, 4 ½.

Passando ora a precisare i lavori in dettaglio, questi si rilevano dagli atti del cessato Regno d' Italia colle mappe, che presentano il piano di tutte le opere, e nelle quali si scorge delineata la topografia dei terreni, e il disegno di ciascun lavoro.

Il nuovo alveo di Reno incomincia alla Panfilia, e procede quasi in linea retta ad incontrare il Panaro al sito detto l' *imbarco* in vicinanza di Bondeno. Quest' alveo è lungo miglia 6, pertiche 384, e piedi 7 di Bologna. Le campagne per le quali esso passa sono coltivate, salvo il tratto di miglia 2, pertiche 146, e piedi 3 dalla via di confine fino all' argine Bastone, dove passa per terreni prativi e vallivi. Presso l' argine sono designate tre

serre, ossia chiuse di legno, all'oggetto di moderare la soverchia pendenza del fondo; poscia fu proposto di sostituire alle tre serre una chiusa stabile in pietra.

Nel profilo della nuova linea, può notarsi 1.° che la caduta di ciascuna serra è di piedi 2. 3., cosicchè stramazzando il Reno dal ciglio delle serre, cade sopra un fondo di piedi 6. 9. più basso del suo fondo presente. 2.° che il fondo regolare del Reno dal piede dell' ultima serra sino allo sbocco in Panaro, pende in ragione di piedi 15 per miglio, che è appunto la pendenza, che per molte antiche, e recenti osservazioni giudicasi convenire al Reno. 3.° che il fondo del Reno rimane tutto incassato fra terra, e anche dove la linea traversa i fondi più bassi, il letto del fiume è sepolto almeno per un piede e mezzo sotto le adjacenti campagne. Le dimensioni delle due sezioni del nuovo fiume sono tanto abbondanti quanto può desiderarsi pel pronto scarico delle acque. La larghezza in fondo è di piedi 140, le golene ampie piedi 109 per parte, le scarpe così delle golene, come degli argini hanno la base doppia della loro altezza, gli argini sono larghi in sommità piedi 15, ed alti piedi 18 sopra il fondo dell' alveo. Nel tratto più basso della linea, cioè dalla via di confine all' argine Bastone, l' argine è rinforzato da una banca esterna, e ciò perchè la qualità meno consistente del fondo richiedeva, che gli argini posassero sopra base più larga.

Al Panaro, dalla confluenza del Reno sino al suo sbocco in Pò, sono destinati i seguenti lavori, per abilitarlo a ricevere l' unione delle acque del Reno: 1.° allargamento della sezione, ed alzamento degli argini: 2.° raddrizzamento dell' alveo in punti designati.

La botte sotto l' alveo di Reno, per dar passaggio alle acque del canal di Cento, ed a quelle del canal di Burana, è divisa in tre tubi o gallerie, delle quali la superiore è destinata al canale di Cento, e le due inferiori alle acque di Burana. Il canale di Cento attraversa obbliquamente la nuova linea del Reno, e va alla Chiavica de' Rodoni a scaricarsi nel Cavo Bondesano, scavato lungo l' antico letto del Pò di Ferrara, e quindi pel Pò di Volano portasi al Mare: si progettò però di cangiare il suo corso dalla svolta Angiolina in giù, conducendolo alla botte sotto Reno, e quindi al Cavo Bondesano: questa diversione è lunga miglia 1, pertiche 426, piedi 1. 6.

La botte sotto Panaro, per dar passaggio alle acque del canale di Burana fu disegnata sotto un breve rettifilo del Panaro.

Il tronco superiore del canale di Burana principia dal presente canale di Burana poco sopra alla Casa Sgarbi, e si conduce prima alla botte sotto Panaro, indi a quella sotto Reno. La lunghezza di questo tronco è di miglia 0, pertiche 478, e piedi 0. 8.

Il tronco inferiore esce colle acque di Burana dalla botte sotto Reno. Si pensava da principio di unirle a quelle del canale di Cento, e per lo stesso comune alveo condurle al Cavo Bondesano. Ma si riconobbe alla prova l'impossibilità di abilitare con escavazioni, ed allargamenti l'arenoso letto di questo Cavo, parte dell'antico Pò di Ferrara, nel quale è depositato un immenso fondo di sabbie scorrenti. Pertanto il Signor Ingegnere in capo Bolognini propose di ricevere le acque di Burana in un canale separato da scavarsi fra le campagne adjacenti al Pò di Ferrara dalla parte di sotto. Il suo corso è di miglia 10, pertiche 360, e piedi 7 dalla botte alla confluenza nel Pò di Ferrara. Il tronco superiore continuava poi sino al Cavo Mantovano, e l'inferiore per il Pò di Volano sino al sostegno di Valpagliaro.

Varii ponti erano da costruirsi sopra questo canale, ed una piccola botte per passarvi sotto quel ramo del canale di Cento, che alimentar deve le fosse della Fortezza, e del Castello di Ferrara.

Incominciando dal nuovo alveo di Reno tutta l'inalveazione fu in gran parte eseguita, e portò la spesa di . . . . . Italiane Lire 3069841, 48.

I lavori che rimasero a farsi si riducono ai seguenti

1. Compimento dell'inalveazione nella parte superiore ed inferiore, chiudere le quattro aperture, due per cadaun argine, per le quali ora passano le acque del canale di Cento, e Cavo di S. Giovanni, colmare le arginature, fare la cigliatura con verdi lungo la detta arginatura e banco, disfare la strada provvisoria che traversa l'alveo alla via di confine, l'argine Bastone, formare li due tratti d'argine sopra la botte Reno, rimettere le sgrottature nelle banche ed argini, fatte dalle acque dell'inondazione formata dalla rotta di Reno a Cento.

La spesa presuntiva era indicata in . Lire 179636, 55.

Somma retro . . . Lire 3069841, 48.

Somma retro . . . Lire 179636, 55.

2. Tre serre oppure invece di esse una chiusa stabile colla spesa di . . . . . Lire 131627, 42.

3. Termine dell' inalveazione coll' unione dell' argine destro di Reno, con quello di Panaro all' imbarco di Bondeno colla spesa di . . Lire 32700, 00.

4. Riattamento di nuovi argini, della via di confine sino al canale di Cento, per la lunghezza in totale di miglia 1, pertiche 435, dove sia per la qualità del fondo, sia per la qualità della terra mossa in argine, si sono manifestati abbassamenti, e slamature della terra, colla spesa presuntiva di Lire 167100, 00.

Totale della spesa rimanente . . Lire 511063, 97.

Quanto ai lavori del Panaro, fu fatto in parte l' allargamento della sezione, e quasi in totalità degli argini, la spesa fu di Lire . . . . . 145499, 09.

Rimaneva a compiersi l' allargamento suddetto e la formazione dei rettifili: lavori che importavano la spesa di . . . . . Lire 520000, 00.

Sommano . . . . Lire 1031063, 97.

Il lavoro della botte sotto Reno incominciato assai felicemente incontrò nel progresso gravi ed inaspettate difficoltà, tanta fu l' affluenza dei sortumi, che inondarono a più riprese lo scavo. Fu per due terzi compita l' escavazione, la battuta dei pali, ed il fondamento con parte de' muri.

La spesa di quest' opera, colla provvista dei materiali, che nella massima parte rimasero in essere, e le altre spese sostenute ne' molti tentativi per frenare l' impeto delle polle sorgenti, ammontarono alla somma di Lire . . . . . 571836, 71.

Sommano . . . . . Lire 3787177, 28.

Somma retro . . . Lire 3787177, 28.

Somma retro . . . Lire 1031063, 97.

Si pensò poscia di procedere altrimenti disponendo in piano aclive il resto della platea, onde non impegnarsi nuovamente in una operazione ruinosa. La spesa occorrente al compimento dell'opera, compresi i cambiamenti che in seguito venissero proposti, fu calcolata . . . . . Lire 600000, 00.

La diversione del canale di Cento rimase tutt'ora da farsi. La spesa calcolata per il tratto superiore alla botte di Reno ammontava a . Lire 55260, 00.

Il tratto del canale di Cento inferiore alla botte era pure ancora da farsi, la spesa fu calcolata di Lire 4190, 00.

Sommano . . . . Lire 1690513, 97.

La botte sotto Panaro, coll'argine sinistro del rettifilo del fiume fu compiuta quasi per intero; le opere furono riconosciute e collaudate, la prima dal Sig. Ispettore Generale Cavaliere Giusti, la seconda dall'Ingegnere di prima classe Giovanni Bassani.

Questi lavori compresi gli altri addizionali, l'acquisto del suolo pel rettifilo, e le opere fatte in economia importarono la spesa di Lire 552824, 16, delle quali ne furono pagate Lire . . . . . 489690, 93.

Sommano . . . . . Lire 4276868, 21.

I lavori che rimasero a farsi si ridussero ai seguenti.

1. Compire il manufatto della botte costruendo i fabbricati che rinchiuder devono le otto travate, finire gli intonachi, e sagramature del prospetto inferiore, porre le coperture di marmo alle quattro ali, fare gli ornati alle finestre, li macchinismi per alzare e ribassare le travate.

2. Perfezionare l'argine sinistro del rettifilo del Panaro suindicato, e listarlo di verdi.

Somma retro . . . Lire 4276868, 21.

Somma retro . . . Lire 1690513, 97.

La spesa in complesso ammontava a . Lire 38219, 46.

3. Il canale di Burana nel tronco superiore, restò ancora da farsi, e la spesa presuntiva era di Lire 268966, 00.

Il canale stesso nel tronco inferiore era pure da farsi, e la spesa secondo la perizia del Signor Ingegnere in Capo Direttore Bolognini ascendeva a Lire 679779, 74.

L' allargamento, ed escavazione eseguita nel Poatello alle acque del quale dovevano unirsi quelle dello scolo Burana, costò Lire . . . . . 31718, 83.

Le spese miste fra l' azienda dell' immissione di Reno, e la bonificazione di Burana ammontarono a Lire . . . 494987, 25.

Questi estremi, i quali per li pagamenti effettuati risultano dai registri della Ragionateria, a tutto l' anno 1814, danno quindi il risultato seguente.

Pagamenti effettuati Lire . . . . . 4803574, 29.

Importo presuntivo de' lavori rimanenti, rilevati da tante perizie appositamente fatte . . Lire 2677479, 17.

Alla somma delle spese fin quì descritte devonsi poi aggiugnere, siccome viene dimostrato dagli atti, le seguenti

1. Pagamenti che rimasero a farsi per saldo dei lavori eseguiti, e che compresero non tanto il lavoro dell' immissione di Reno in Pò, quanto quelli per la bonificazione di Burana, e per le occupazioni di scolo, ed acquisti di fabbricati, il tutto in somma di Lire . . . 569998, 68.

Somma la spesa pei lavori eseguiti . . . Lire 5373572, 97.

2. Spese presuntive d' amministrazione pei lavori da compiersi, calcolate in somma di . Lire 294520, 00.

Somma la spesa pei lavori da compiersi Lire 2971999, 17.

Somma retro, lavori eseguiti . Lire 5373572, 97.
Somma retro, lavori da compiersi . Lire 2971999, 17.

Quindi le spese complessive a compimento delle due grandi opere della immissione di Reno in Pò, e disseccamento delle valli di Burana, sarebbero ammontate a . . . . . Lire 8345572, 14.

Per conoscere i debitori di queste spese a termini de' Reali Decreti, è quì necessario distinguere le opere spettanti all' inalveazione di Reno, da quelle risguardanti la bonificazione di Burana, a cagione delle diverse Aziende, che dai Decreti 25 Giugno 1805, e 21 Luglio 1810, furono costituite debitrici delle spese stesse.

All' inalveazione del Reno appartengono per intero. 1.° Il nuovo alveo di Reno. 2.° I lavori nel Panaro. 3.° I lavori del canale di Cento.

Alla bonificazione di Burana. 1.° La botte sotto Panaro. 2.° Il canale di Burana, così pel superiore suo tronco, come per l' inferiore.

L' unico lavoro di competenza mista è la botte sotto Reno, siccome quella per cui passano le acque del canale di Cento, e quelle del canale di Burana; e poichè delle tre gallerie della botte, una sola è riputata sufficiente allo scarico delle acque di Cento, e le altre due si richieggono per le acque di Burana, può fondatamente attribuirsi la terza parte della spesa totale all' inalveazione di Reno, e le altre due terze parti alla bonificazione di Burana.

La spesa dei lavori eseguiti come sopra si è indicato ammontò a . . . . . Lire 571836, 71.
Unite a queste le spese d' amministrazione, che sono » 59728, 34.

Sommano . . . . » 631565, 05.

Quindi risulta che la spesa spetta alla immissione di Reno per . . . . . Lire 210521, 68.
Alla bonificazione di Burana per . . . . . » 421043, 37.

Sommano . . . . » 631565, 05.

La totale spesa de' lavori si divide fra le due grandi Opere sopraddistinte nel seguente modo

INALVEAZIONE DEL RENO

Lavori eseguiti, e spese relative d' amministrazione	Lire	4203526, 33.
Lavori rimanenti, e spese come sopra	»	1432468, 97.
Sommano	»	5635995, 30.

BONIFICAZIONE DI BURANA

Lavori eseguiti, e spese relative d' amministrazione	Lire	1170046, 64.
Lavori rimanenti, e spese come sopra	»	1539530, 20.
Sommano	»	2709576, 84.

I Debitori della spesa inerente all' Inalveazione di Reno si conoscono dal riparto fissato nel Reale Decreto 25 Giugno 1805, e sono gli Interessati nel Reno, Basso Pò, e Rubicone, giusta i Pontificii Chirografi 1770, e 1776

per la quota fissa di	Lire	2302555, 50.
Dipartimento del Reno per la quota fissa	»	767518, 50.
Tesoro dello Stato per tutto il residuo della spesa .	»	2565921, 30.
Sommano	»	5635995, 30.

Quanto ai Debitori delle spese per la bonificazione di Burana dispone il primo Reale Decreto 21 Giugno 1810, doversi sostenere queste spese colla stessa proporzione di concorso stabilita nell' altro Decreto 25 Giugno 1805. Pertanto ripartendo la spesa della bonificazione di Burana, nella stessa proporzione, nella quale risulta ripartita quella dell' inalveazione del Reno, dovettero addebitarsene gli Interessati nello scolo delle Valli di Burana ne' Dipartimenti del Panaro, Mincio, e Basso Pò per . . . Lire 1106983, 01.

I Dipartimenti suddetti per sopraccarico da dividersi in ragione della loro rispettiva interessenza	»	368994, 33.
Il Tesoro dello Stato per tutto il rimanente . . .	»	1233599, 50.
Sommano come addietro . .	»	2709576, 84.

Riconosciuti i legali Debitori della spesa totale, ecco per ultimo quanto ciascuno di essi abbia contribuito, e quanto rimase a contribuire, per saldare la spesa de' lavori fino allora eseguiti.

Per l'Inalveazione del Reno, le spese de' lavori eseguiti ascesero come si è veduto a . . . . . Lire 4203526, 33.

A queste contribuirono gli Interessati nel Reno per l'intera quota di . . . . . Lire 2302555, 50.

Il Dipart.° del Reno per sua quota di » 767518, 50.

Il Tesoro dello Stato per la somma di » 733414, 48.

Sommano . . . . Lire 3803488, 48.

La differenza che risulta è la somma dei debiti incontrati per la suddetta operazione . . . . . Lire 400037, 85.

Ed è manifesto che di questa somma, e dell'appareggio di tutta l'amministrazione, ne era debitore per intero il Tesoro dello Stato, mentre gli altri Concorrenti avevano saldata pienamente la quota loro attribuita.

Similmente per la bonificazione di Burana le spese pei lavori eseguiti ascesero a . . . . . Lire 1170046, 64.

A questa contribuirono gli Interessati di Burana.

Nel Dipartimento del Panaro per . Lire 61921, 18.

Nel Dipartimento del Mincio per . » 29792, 50.

Nel Dipartimento del Basso Pò per . » 38942, 36.

Il Tesoro dello Stato per . . . . » 882631, 77.

Sommano . . . . . Lire 1013287, 81.

La differenza corrisponde alla massa dei debiti di questa amministrazione in . . . . . Lire 156758, 83.

Trattandosi dell'Inalveazione del Reno, il Governo Italiano, adottò e seguì costantemente la massima, che il Regio Tesoro non dovesse contribuire alle spese, se non dopo che gli Interessati rispettivi avessero interamente versato il loro contingente: più liberale si mostrò il Governo verso gli Interessati di Burana, avendo sussidiate con assegni del Tesoro le spese

della botte sotto Panaro, anche prima che gli Interessati medesimi avessero terminato di pagare quella quota, che fu loro attribuita in via di acconto. Ora per coerenza di massime ragion voleva, che gli Interessati saldassero il debito contratto, e pareggiassero il conto dell' amministrazione sostenuta pel loro interesse. Quindi ritenendo quella stessa proporzione di riparto fissato colla decisione Direttoriale del 4 Settembre 1813 Numero 2908, il Magistrato Civile doveva contribuire l' appareggio dei debiti col seguente riparto sull' intera somma di . . . . . Lire 156758, 83.

Gli Interessati di Burana pel Dipartimento del Panaro per	Lire 107839, 81.	
Quelli del Mincio per	» 25738, 58.	
Quelli del Basso Pò per	» 23180, 44.	
Sommano		Lire 156758, 83.

Volendo poi compire la detta grand' opera della bonificazione di Burana gli Interessati di Burana, e Dipartimenti del Panaro, Mincio, e Basso Pò avevano a pagare oltre le suindicate . . . . . Lire 156758, 83.

Gli Interessati di Burana nel Dipartimento del Panaro	Lire 699610, 57.
Quelli del Mincio	» 151965, 55.
Quelli del Basso Pò	» 124750, 85.
I Dipartimenti del Panaro	» 253843, 92.
Quelli del Mincio	» 60586, 02.
Quelli del Basso Pò	» 54564, 39.
Sommano	» 1345321, 30.

Unito a questa somma quanto avevano pagato gli Interessati, e il Tesoro, cioè . . . . . Lire 1013287, 81.

Sommano . . . . . » 2358609, 11.

A questo aggiunto quanto restò a pagarsi dal Governo in Lire 350967, 73.

Sommano . . . . . » 2709576, 84.

Risulta dunque da tutte le cose esposte, che in virtù dei Reali Decreti 25 Giugno 1805, e 21 Giugno 1810, lo Stato del cessato Regno d'Italia fu debitore per le grandi opere della inalveazione del Reno, e della bonificazione di Burana.

Per saldo de' lavori eseguiti, in riguardo a quelli dell' immissione di Reno in Pò, siccome per la bonificazione di Burana, aveva pagato più di quello che gli apparteneva . . . . . Lire 400037, 85.

Per l' importo presuntivo dei lavori, che restavano da compiersi . . . . . » 1783436, 70.

Dunque lo Stato del cessato Regno d' Italia restava ancora a pagare in tutto . . . . . Lire 2183474, 55.

Al suesposto specchio delle spese incontrate dal Magistrato civile pei lavori relativi all'escavazione del Poatello e Pò di Volano, devesi poi anche aggiugnere una partita allibrata in contabilità nell' anno 1813, già pagata al Signor Francesco Fegatelli, e questa per le spese d' opere occorse in Ottobre del detto anno, a fine di scolare un tratto di Volano rimasto inondato per taglio notturno fatto furtivamente in un cavedone, il qual lavoro spettava alla stazione appaltatrice, cioè al Magistrato civile.

Questa partita ascendeva a . . . . . Lire 5858, 86.

CAPITOLO III.

Sospensione dei lavori di bonificazione: progetti riassunti per Burana fino al 1816: discussioni continuate fino al 1846.

Le vicende politiche avendo portata la caduta del Regno Italiano, e il ripristinamento delle antiche Sovranità, restarono sospesi questi lavori che nel nuovo sistema includevano l' interesse di varii stati, i quali d' uopo era di ristabilire, e ricomporre.

Quando poi si tornò a parlare delle medesime bonificazioni, ciò fu separatamente dal progetto dell' immissione di Reno in Pò, il quale rimase affatto abbandonato, forse perchè soggetto a troppe vitali contrarietà.

Nel 1815 il magistrato civile non fece alcuna spesa non avendo fondi in cassa, e nei seguenti 1816, 1817 saldò i debiti incontrati per l' amministrazione tenuta negli anni stessi in somma di Lire 8267, 83, 02.

Nel suddetto anno 1816 pervenne al Governo Estense un ufficio dell' I. R. Governo della Lombardia, con cui si proponeva di dare compimento alla botte di Burana, e quindi che si unissero i tre Stati interessati all' effetto relativo. Accolse il Governo Estense con soddisfazione tali premure, e si mostrò propenso per sua parte a secondarle, semprecchè però in prevenzione fossero con unanime accordo stabilite le quote rispettive della spesa per ciò occorrente; osservando che il lavoro da farsi era estraneo alla convenzione del 1756, e dessa non poteva quindi servire più di norma per l' oggetto di cui si trattava. Soggiugneva essere bensì vero che il cessato Governo Italiano si era riportato alla medesima per l' esigenza della tassa

imposta onde intraprendere il lavoro stesso, ma che aveva ciò fatto in via provvisoria, e come anticipazione o prestito, da essere poi compensato, e liquidato ad opera finita, giusta il vantaggio che da essa si sarebbe con precisione conosciuto derivarne ai diversi interessati, ed avvertiva da ultimo come era necessario ben intendersi, e formalmente accordarsi per quest' oggetto, prima di mettere mano a qualsiasi lavoro, mentre allora si trattava di interessati che appartenevano a tre Stati diversi, e quindi non era più il caso in cui essendo unico il Governo, si sarebbe potuto in ogni tempo comporre equamente ogni pendenza, come in una sola famiglia.

Cercò dapprima l' I. R. Governo della Lombardia di confutare i suddetti riflessi (1), ma forse per una parte riflettendo all' entità de' medesimi, e per l' altra conosciuta la fermezza dell' Estense Governo nel sostenerle; concluse col proporre, che in congresso da tenersi a Milano fra i Commissarii dei tre Stati interessati, dovessero essere dessi discussi, soggiungendo poi che ogni qualvolta si fosse aderito a tale proposta, si sarebbe esso stesso

---

(1) Trovansi in atti le discussioni tutte che ebbero luogo in questi anni alle quali dette termine un voto dell' Ingegnere Assalini, allora Ispettore Generale d' acque e strade, e ponti degli Stati Estensi registrato col N. 849 31 Maggio 1819, in cui rispondendo adequatamente alle precedenti deduzioni dell' Imperiale Regia Direzione Generale d' acque e strade, segnate Numero 5536 del 27 Ottobre 1817 conclude, che utile cosa sarebbe aderire in massima alla continuazione dell' opera, ma che prima di ripigliare i lavori, non mai dopo, fosse stipulato formale trattato fra gli Stati interessati, in cui tolto di mezzo ogni dubbio sulla vera intelligenza del V. R. Decreto 21 Giugno 1810, venisse stabilita l' equa, e giusta massima del conguaglio della spesa in ragione del rispettivo interesse, e dei rimborsi che in caso fossero dovuti relativamente al tempo arretrato. L' I. R. Governo di Milano corrispose agli Uffici, che vennero analogamente fatti dal Governo Estense con sua nota segnata N. $\frac{26589}{4111}$ 30 Ottobre 1819, e il Governo Estense con Dispaccio N. 3197 22 Novembre 1819, riscontrò essere della Sovrana mente, che questo Governo ricevuta che avesse notizia delle precise intenzioni di quelle dello Stato Pontificio; tanto in ordine alla semplice ultimazione dei lavori necessarii per la deviazione del Colatore Burana, quanto in ordine alla nomina di un Commissario per trattare in Milano intorno al modo di ripartirne a carico degli Interessati dei tre Stati Lombardo, Pontificio, e Modenese le antecedenti sostenute spese, e le altre rimanenti, si farebbe tosto carico di nominare Esso pure all' intento medesimo il di lui Commissario. Concludeva poi col pregare il Ministero degli Affari Esteri a riscontrare in conformità la precitata nota 30 Ottobre dell' I. R. Governo di Milano, interessandolo ad esplorare le intenzioni di quello di Sua Santità, dietro la comunicazione delle quali, se coerenti alle spiegate massime, si procederebbe dall' Estense alla nomina del Commissario suddetto.

fatto carico d' interpellare analogamente il Governo Pontificio, e di fare presso di questo ogni opportuno corrispondente ufficio.

Il Governo Estense sentita la Mente Sovrana, aderì sollecitamente alla proposta, ma sebbene ciò avesse luogo fino dal Novembre del 1819, non si ebbe più per molto lasso di tempo alcun sentore in proposito, e solo fu riprodotta la quistione in conseguenza di altri progetti, come vedremo in appresso. Però non mancarono continuamente anche di seguito i più vivi reclami per parte degli interessati, massimamente Ferraresi, affinchè fosse data opera sollecita al compimento di queste bonificazioni, che rimanevano così improvvidamente sospese.

I possidenti del quinto Circondario della Provincia di Ferrara detto Burana, o Serragli Bondesani, ricorsero nel 1823 a S. E. Arezzo Cardinale Legato di Ferrara perchè fosse compita ed attivata la botte sotto Panaro, per la quale in addietro avevano fatti non pochi sacrifizii in denaro, e che da otto anni vedevasi quasi totalmente compita, quanto al manufatto. Tre furono le opere proposte in questa supplica.

1.° Compimento del manufatto della botte.

2.° Raddrizzamento del Panaro in questo punto.

3.° Escavazione del canale di scolo dall' egresso della botte, fino al ponte fuori porta S. Paolo nel Pò di Volano, servendosi del Cavo Tassone.

L' anno 1837 nel Congresso del 15 Settembre tenuto in Bondeno per gli ordinarii affari del Cavo Burana, fu parimenti con calore ripigliato l' interessante oggetto della botte, e fu dettata una mozione, che risulta dal seguente estratto.

« Bondeno 15 Settembre 1837; nella Residenza della Congregazione « consorziale del quinto Circondario.

« Oggi giorno di annuale ordinario congresso coi Signori Esteri depu- « tati dei Governi, e Comuni interessati nel Cavo Burana, si è la Congre- « gazione suddetta adunata coll' intervento degli Illustrissimi Signori

Giovanni Savonuzzi Presidente.

Dottor Pietro Nannini
Luigi Burgatti
Dottor Antonio Pironi
Dottor Giuseppe Bottoni
} Deputati

Ferdinando Marchese Canonici
Alberto Cottica } Deputati
Lodovico Sani

« essendo pure comparso il di Lei Ingegnere d' Ufficio Signor Domenico « Fegatelli.

« Indi si sono alla medesima congregati, rispettivamente muniti delle « opportune credenziali gli Illustrissimi Signori

« Giovanni Villani I. R. Delegato presso l' I. R. Delegazione Provinciale « di Mantova.

« Dottor Pietro Tioli Deputato per la Comunità di Mirandola.

« Giuseppe Vecchi Podestà Deputato pel Comune del Finale.

« Lodovico Cap.° Bergamini Deputato per la Comunità di S. Felice.

« Giuseppe Dall'Acqua Ing.re di Delegazione pel Governo di Lombardia.

« Marco Mazzi Ingegnere di 1.a Classe Deputato pel Governo di Modena.

« Bartolomeo Franciosi Ingegnere per la Comunità di S. Felice.

Omissis.

« Il Consesso si trattiene poscia a conferire sull' infelicità tutto giorno « crescente del Cavo Burana, mentre essendo pressocchè inetto allo smalti- « mento delle acque del vasto perimetro a cui serve, le quali diffatti ivi « ristagnano in gran parte, è d' altronde precario anche per quella parte, « che defluisce in Panaro suo recipiente nello stato di magra di questo « fiume; il che non suole accadere che nei mesi di estate, ed alcune volte « nel massimo freddo dell' inverno, e ciò pure interrottamente, in forza dei « venti siroccali, che anche in quest' ultima stagione insorgono.

« Si fa riflesso che a cōnvincere della disgraziata condizione di questo « scolo, e conseguentemente della prossima sua inofficiosità totale, si hanno « in atti i rilievi di arte idraulica, che determinarono nel 1826 il pelo magro « di Panaro due metri più elevato dell' altro, che vi si ebbe a riscontrare « nel 1769 (1); motivo per cui, se tanto riflessibili sono gli odierni ristagni

(1) Ricorrendo ai rilievi intorno allo stato del Pò in cui recapitano gli scoli addetti ai terreni del quinto Circondario per circa settanta mila staja Ferraresi, si ha pure dagli Atti Ufficiali a riscontrare, che il pelo magro di questo fiume era nel 1769 metri 1 e centimetri 11 più basso di quello, che vi si è verificato nel 1824.

« di quelle acque, che affliggono i terreni soggetti alle spese di questo ca-
« nale, stante l' impossibilità di esitarle, dappoichè è nel Panaro addivenuta
« meno l' attitudine di riceverle, non può allegarsi in dubbio che i progres-
« sivi rialzi del fiume non siano per renderlo del tutto inetto, ed inaccessi-
« bile a qualsiasi defluenza a benefizio del canale medesimo. Indi ramme-
« morandosi come siasi giudicata indispensabile la diversione delle acque
« in discorso mediante lo scolo generale al Mare per la già decretata botte
« sotto Panaro, e come ingenti somme siansi profuse per questo grandioso
« manufatto, che può dirsi compiuto, mentre ciò che manca non è che una
« piccola parte in confronto di quanto si è speso dagli interessati, cade
« l' opportunità di deplorare la sospensione di quest' opera, da cui solo può
« ripetersi un radicale riparo alla desolante condizione di una superficie
« nientemeno che di quattrocento mila tavole censuali, che in difetto va a
« trovarsi irreparabilmente perduta.

« Il reclamare pertanto il perfezionamento dell' opera medesima, che
« convertirebbe le valli e i pascoli nei più floridi ed ubertosi terreni, e che
« redimerebbe dallo stato di squallore le terre che sono coltivabili, portan-
« dole ad una condizione la più aggradita, ed ora precaria e d' inevitabile
« deterioramento, producendo colla salubrità dell' aria nuove ricchezze ai
« Principati ed ai Sudditi possidenti; il reclamare provvedimento cotanto
« utile e indispensabile, è oggetto delle più animate considerazioni dell' o-
« dierno Consesso.

« Quindi si delibera che dalla Congregazione del 5.° Circondario, pel
« cospicuo interesse del Territorio di sua giurisdizione, sia rappresentata
« l' emergenza alla Superiorità, da cui dipende, e che contemporanee pra-
« tiche vengano nell' oggetto insinuate dai Signori Esteri Congregati ai
« rispettivi loro Eccelsi Governi, con supplica diretta a provocare presso il
« Governo Pontificio la valevole loro interposizione in via diplomatica, a
« piena corrispondenza, ed allo scopo della presente mozione. »

Seguono le firme ecc.

In conseguenza di questo la stessa Congregazione inviava quindi un indirizzo all' Eminentissimo Della Genga Arcivescovo e Legato interino di Ferrara, espresso nei seguenti termini.

Eminentissimo e Reverendissimo Principe.

« Il meditato scolo delle acque di questo territorio, e di quelle di una « vasta periferia, addetta ai Dominii Estense e Lombardo, per la già co- « struita botte di Panaro, scolo, che convertirebbe nella più prospera l'o- « dierna sgraziatissima sorte di un' immensa superficie, fu oggetto di assai « animata mozione nel Congresso quivi tenutosi coi Signori Esteri deputati « dei Comuni, e Governi interessati nel Cavo Burana; il che risulta dall' E- « stratto del verbale, che la Congregazione si reca ad onore di rassegnare « all' Eminenza Vostra Reverendissima.

« L' oggetto medesimo venne agitato per quanto risguarda il Cavo sud- « detto, dacchè il trattare gli affari di questo scolo doveva essere l' unico « scopo dell' Adunanza; ma la Congregazione vi ha presa parte per l' im- « menso incalcolabile interesse, che ha pur anche in quest' opera il perime- « tro di sua Azienda, esteso a circa cento mila staja di terreno, che per la « desolante, e precaria condizione de' suoi scoli, per la maggior parte al « Pò, può dirsi il più infelice di tutti i Circondarii della Provincia, e dello « Stato.

« Il redimere per tal modo una sì cospicua estensione di territorio, « (il che fu altre volte vivamente reclamato) è oggetto altrettanto degno « della Munificenza Sovrana, che del clementissimo cuore di V. E. Reve- « rendissima; quindi è che la Congregazione fervorosamente implora che « voglia nella somma di Lei benignità assumere in riflesso la cosa, per « farla argomento presso il Supremo Governo di sue paterne sollecitudini « in favore di questi interessati, che reclamano nel nuovo grande emissa- « rio l' unico radicale provvedimento, che si richieda alla loro sgraziata « giacitura di suolo; mentre in difetto, tali sono la condizione de' suoi « scoli, e la crescente inofficiosità dei medesimi, che non potrebbe non « andare questo circondario purtroppo abbandonato alla desolazione, e « allo squallore.

« Prega pertanto V. E. Reverendissima a graziosamente accogliere « queste umili preci, e di non isdegnare d' interporre i valevolissimi di « lei ufficii, onde suffragarne l' intento, mentre in questa fiducia, e coi

« sentimenti della più profonda venerazione, passa all' insigne onore di inchi-
« narsi al bacio della Sacra Porpora.

Di V. E. Reverendissima

Bondeno li 30 *Ottobre* 1837.

Per la Congregazione del quinto Circondario
Umilmo Devmo Obbmo Servitore
Giovanni Savonuzzi Presidente.

L' Eminentissimo Legato lo accompagnava all' Eminentissimo Lambruschini con Dispaccio Numero 9595, così concepito.

Eminentissimo e Reverendissimo Signor mio Ossequiosissimo.

« Mi è giunta opportunamente la posizione che V. E. si è compiaciuta
« di ritornarmi col pregiatissimo suo Dispaccio 16 corrente, e che concerne
« i provvedimenti invocati dalla Congregazione consorziale degli scoli Bon-
« desani, perchè sono oggi nella circostanza di doverla trattenere di nuovo
« sù di un' argomento, che comunque diverso dalla rimostranza fatta da
« questa Legazione col suo foglio 20 Dicembre 1836 Numero 3605, vi ha
« per altro una stretta relazione.

« Nell' odierna convocazione, che nell' anno corrente ha avuto luogo
« in Bondeno degli interessati di quel comprensorio, la più parte Modenesi
« e Mantovani, si è risvegliata di nuovo l' idea di procurare a quelle terre
« uno scolo efficace e permanente, mediante una botte sotterranea al Pa-
« naro, intrapresa già sotto al Governo Italico, e che restò sospesa nel 1814
« per le vicende politiche di quei tempi.

« Dal processo verbale, che quì unisco in copia rileverà Vostra Emi-
« nenza che gli Esteri interessati si sono proposti d' interporre la media-
« zione dei loro Governi presso quello della Santa Sede, onde ottenere che
« mediante l' indicata botte le acque tutte di quel Consorzio vengano im-
« messe nel Volano, per la sempre crescente difficoltà di avere libero l' ac-
« cesso, come hanno presentemente nel Panaro.

« Non è perciò che debbono rallentarsi le mosse intorno al parziale

« provvedimento, cui si riferisce il rapporto della Congregazione consor-
« ziale, che col corredo di molti allegati venne trasmesso all' Eminenza
« Vostra col citato Dispaccio di questa Legazione 26 Dicembre 1836. Ancor-
« chè dovesse aver effetto il provvedimento radicale, che torna in campo
« oggi giorno, sarebbe sempre necessaria la sistemazione dell' arginatura
« del principale recipiente, lo scolo Burana, ed è necessario l' insistere per-
« chè a termini del trattato seguito nell' anno 1567 col Conte della Miran-
« dola, richiamato in vigore colla convenzione del 1756, vi concorrano i
« Modenesi, e i Mantovani.

« Ho premesso questo cenno per maggior schiarimento della cosa, e
« pel caso che nel mettere avanti l' idea del provvedimento radicale, non
« si cercasse dai Governi Esteri di soprassedere a quelle parziali misure,
« che ciò non ostante interessa di conseguire.

« Verrò ora a parlare dell' attivazione della botte, che è stato l' oggetto
« dell' Adunanza di quest' anno. Nella nota del Signor Ambasciator d' Austria
« della quale s' ebbe comunicazione col Dispaccio della Segreteria di Stato
« 17 Maggio 1827 Numero 29487, si parla di questo progetto, come di cosa
« più volte richiesta al Governo di Sua Santità, e dal medesimo rifiutata.
« Le osservazioni all' opposto, che vennero fatte in Segreteria di Stato con
« due fogli di questa Legazione del 2 Agosto 1827 Numero 7574, l' uno uf-
« ficiale, l' altro confidenziale, erano dirette a sostenerlo. Ma se mai l' oppo-
« sizione nascesse per parte dei Bolognesi, i quali non lasciando di colti-
« vare l' idea di condurre il Reno in Pò, credessero di far dipendere l' atti-
« vazione della botte di Bondeno dall' esecuzione di quella grand' opera, io
« dovrei dire, che sarebbe tristissima condizione quella dei possidenti Bon-
« desani, se dovessero attendere quell' epoca, e che una tale dipendenza poi
« non si ravvisarebbe di alcuna maniera, perchè nel piano delle opere tutte
« che dovevano intraprendersi per inalveare il Reno in Pò, quella pure vi
« si comprendeva di costruire una seconda botte sotto il nuovo suo letto
« per dar passo alle acque dei Bondesani, botte della quale fu intrapresa
« la costruzione, e che restò sospesa insieme a tutti gli altri lavori.

« Se per altro il rifiuto del Governo Pontificio al nuovo scolo, che si
« dimanda dai Bondesani dipendesse da tutt' altro motivo, se così piacerà
« all' Eminenza Vostra, questa Legazione si farà un pregio di somministrare

« tutti quegli schiarimenti che ritrar si potessero dalle circostanze locali, e « frattanto con profondo ossequio bacia umilissimamente le mani.

Di Vostra Eminenza Reverendissima

G. Della Genga.

Dietro analoga spedizione data di questo affare, come si ha da Dispaccio di esso Eminentissimo Lambruschini delli 7 Dicembre 1837, ne risultò un voto del Consiglio d' arte di Roma spedito alla Prefettura d' acque e strade sotto la data 27 Luglio 1838, concepito come segue.

A Sua Eminenza Reverendissima
Il Signor Cardinale Prefetto delle acque e strade.

Roma 27 *Luglio* 1838.

« Troverà inchiuso alla presente il nostro voto sul concorso degli inte- « ressati Estensi ed Austriaci alle riparazioni che occorrono alle arginature « del canale di Burana. Ora riservatamente ci facciamo a riferirle sulla « relativa Nota presentata dal Signor Ambasciatore d' Austria, e comunica- « tale dall' Eminentissimo Lambruschini. Essa nota contiene l' estratto di un « Dispaccio del Signor Governatore Generale della Lombardia, nel quale « sostenendo le ragioni de' Lombardi esclusive del corso alla manutenzione « degli argini di Burana, e quindi reputando inutile, che per tale oggetto « si faccia un sopra luogo, e si tenga un congresso tra gli Ingegneri dei « tre Governi, insinua che questo Congresso potrebbe per altro essere utile « per riassumere l' antico progetto di mandare le acque di Burana per la « nuova botte sotto Panaro al Pò di Volano, operazione, come egli asseri- « sce, di comune e sicuro vantaggio. Conchiude, che qualora il Governo « Pontificio fosse per indursi a prestare la sua adesione a trattare di questo « oggetto in concorso dei Governi Estense e Lombardo, potrebbero con « tutta la facilità venir prese le opportune intelligenze, per quindi procedere « alle pratiche teoriche ed amministrative, preparative all' incamminamento « dei lavori.

« Su questo importantissimo e geloso argomento noi crediamo del do- « ver nostro il rappresentare, che sarebbe intempestiva, e potrebbe essere « pericolosa l' adesione che si domanda. Poichè se dall' un canto è certo

« che l'introduzione d'acque straniere graverebbe d'una nuova, e indebita « servitù il territorio Ferrarese, dall'altro canto è tutt'ora incerta, e pro- « blematica l'utilità che si promette in corrispettivo. Consisterebbe questa « utilità nel fornire nuove acque ad alimento della navigazione del Volano. « Ma nel rapporto presentato a V. E. in seguito di congressi tenuti a Bolo- « gna nello scorso Dicembre in occasione del progetto Migliari, fu rappre- « sentato.

« 1. Che questo supplemento d'acque sarebbe scarsissimo anzi nullo in « estate, che è il tempo del maggior bisogno, e che altronde nelle stagioni « piovose caricarebbe di troppa acqua il Poatello, e lo stesso Pò di Volano, « forse con danno della navigazione, e con discapito degli scoli influenti.

« 2. Che il necessario supplemento poteva probabilmente ottenersi al- « tronde, senza ricorrere al sussidio di acque straniere.

« Ciò posto, ripetiamo, che sarebbe per ora inopportuno l'aderire a « veruna trattativa su quest'oggetto. Compiuti che saranno gli studii sul « progetto della navigazione del Volano, si vedrà allora se sia necessaria, « e se innocuamente ed utilmente possa contribuirvi la introduzione delle « acque di Burana, ed in caso affermativo si farà luogo alle intelligenze, « ed alle trattative, che richiede il soggetto. »

Chinati

G. Venturoli
P. Bracci
G. Salvi
N. Cavalieri
C. Folchi

Da tutto questo si comprende di leggeri come la discussione sulla riparazione e manutenzione degli argini di Burana venisse fortemente agitata fra i Governi interessati, e come i Mantovani e Modenesi si rifiutassero di assumerla. La controversia incominciò direttamente nel 1830 (1), e

(1) L'arginatura di questo scolo si riconobbe abbisognare di riparazioni fino dal 1811, e nel Congresso tenuto li 8 Maggio di quel medesimo anno, fu deliberato di sistemare l'arginatura medesima giusta la perizia allora formata dall'Ingegnere Consorziale Signor Michele Nannini, e dagli Ingegneri Esteri Signori Andrea Passerini per le Comunità di Mirandola e Finale, e Bortolomeo Franciosi per quella di S. Felice. Questa sistemazione però non fu eseguita, e passata

fu definitivamente conclusa soltanto nel 1848. Il lungo soggetto di molte verifiche ed accessi sopra luoghi si ridusse ai seguenti titoli. 1.° Come le arginature potessero anche servire ad uso di strada. 2.° In qual modo dovessero stabilirsi per difesa dalle rotte di Pò, Secchia, e Panaro. 3.° Come si dovessero rendere capaci ad impedire le espansioni delle acque di scolo a danno dei terreni circostanti.

Fino dal 1830 nel Congresso annuale che ebbe luogo li 15 Settembre, gli Esteri Congregati furono affatto renuenti ad accordare questo concorso comune alle riparazioni e sistemazioni degli argini, di cui veniva introdotto il fondo preventivo in somma di Scudi 482, 78, perchè avvisarono ciò essere di incompetente carico agli interessati per lo scolo, e non doversi considerare della specie di quelle occorrenze che si discutono negli annuali congressi, oltrecchè sostenevano non ritenerla nemmeno contemplata dalla convenzione del 1756, che regolava sempre le massime, e la condotta dell' amministrazione.

Queste opposizioni diedero luogo ad analoghe proteste per parte dell' Azienda del quinto Circondario di Bondeno, la quale intese provare che l' impugnata spesa era attinente alla regolarizzazione del Canale, e quindi gli interessati non potevano in giustizia sottrarsene a norma delle antiche convenzioni. Di ciò dovettero convincersi i Consorziali esteri a senso ancora di esami fatti in via di diritto, e sul principio generale, che se i possessori de' fondi inferiori non possono ricusarsi di dar esito alle acque de' superiori, questi però quando trattasi di acque industriosamente raccolte a bonificazione, sono tenuti non tanto all' escavazione degli scoli, quanto al rifacimento del danno che può derivarne agli inferiori, e quindi alla manutenzione dei ripari, e degli argini che sono necessarii ad impedire tali danni; imperciocchè non avendosi sin allora in atti alcuna ulteriore convenzione che alterasse lo spirito delle primitive in vigore, ne tornava di conseguenza, che le opere di riparazione alle arginature di Burana, quando si

---

di seguito la stazione dell' Azienda Consorziale in Ferrara, fu anzi totalmente negletta, di modo che dopo 19 anni di trascuratezza, l' arginatura stessa si rilevò nell' Inverno del 1830 in tale deterioramento, che fu duopo di eseguirvi dei soprasogli in alcuni tronchi. Questa fu la causa che dette origine al pensiero di un provvedimento radicale, per lo che ne fu sottoposta la proposizione nel Congresso del 15 Settembre 1830.

restringessero a trattenere incassate le acque del cavo, e non fossero estese a lavori di alzamento dell' intero corpo degli argini stessi, per metterli ad uso di strada a solo comodo dei Ferraresi, star dovevano essenzialmente a carico comune di tutti gli interessati. In tal modo le opere si riducevano secondo il parere degli Ingegneri a semplici rialzi o soprasogli, che una volta eseguiti, avrebbero dovuto egualmente mantenersi o ricomporsi occorrendo.

Nel 1840 furono eseguiti dagli Ingegneri dei tre Governi interessati tutti li rilievi opportuni per conoscere se quelle arginature fossero capaci di servire di strada, e difendere li circostanti territorii dalle acque d' inondazione dei fiumi Secchia, Panaro, e Pò, non che dalle espansioni delle acque loro proprie, ma le risultanze di questi rilievi non vennero rettificate, che nel giorno 17 Giugno 1843, in cui si riunirono gli Ingegneri dei tre Governi interessati; e fu concretato 1.° che realmente quelle arginature servivano anche di strada di comunicazione 2.° che in genere erano insufficienti allo scopo del desiderato riparo, e vi occorreva un notabile alzamento conguagliato di metri 0, 60, da eseguirsi mediante soprargine tanto a destra che a sinistra, della larghezza in sommità di metri due, colla scarpa inclinata nella ragione di uno e mezzo di base per uno d' altezza.

Seguitarono però anche negli anni successivi le trattative e i rilievi per questo interessante oggetto, ma soprattutto nel 1844 con apposito verbale in data 21 Agosto, furono stabilite varie norme per una più completa esecuzione di questi lavori, e nel 22 Agosto 1846 si rettificarono ulteriormente con altro verbale le idee stesse, che dovettero essere sottoposte all' approvazione dei rispettivi Governi (1).

Nel 1847 essendosi finalmente concertati i Governi sugli estremi in proposito, si stabilì nel Congresso del 20 Agosto, che ammessa l' importanza dei ripari alle arginature, e il concorso alla relativa spesa in ragione dei consueti riparti, altrettanto si eseguisse per una volta sola, restando poi a carico del Comune di Bondeno l' ordinaria successiva manutenzione. L' abbaco

(1) Tutto questo trovasi spiegato in un verbale degli Ingegneri Ferraresi, Mantovani, ed Estensi i quali furono incaricati di formare il progetto per la sistemazione delle arginature di Burana fino dal 1844, ed ebbero a presentare il verbale stesso redato il 22 Agosto 1846, e segnato Num. 3639 agli atti del Governo Provinciale di Modena.

della spesa, coerentemente a quanto gli Ingegneri avevano determinato anche nel precedente anno, fu confermato nella totalità di scudi 7613, 25, 02.

La Comunità di Bondeno con atto consigliare in data 5 Ottobre 1847 assunse direttamente l' onere della succitata ordinaria manutenzione, e questo fu definitivamente approvato con determinazione della Legazione di Ferrara in data 24 Ottobre 1847.

Insorse però nuova controversia rispetto alla generica espressione usata nel suddetto verbale di *ordinaria manutenzione* delle arginature a carico della sola Comunità di Bondeno, e perciò dietro ultime trattative passate per togliere qualunque motivo a dubbi e vertenze in avvenire, fu concludentemente, e senza riserva assunto dal suddetto Comune di Bondeno ed approvato dalla Legazione di Ferrara, mediante analoga determinazione delli 16 Marzo 1848 Num. 2429 Sezione Generale, l' onere della perpetua manutenzione suddetta.

L' atto consigliare della Comunità di Bondeno fu concepito nei seguenti termini

GOVERNO PONTIFICIO

Legazione di Ferrara.

« Nel giorno 26 del mese di Febbrajo dell' anno 1848 in seguito della « prima chiamata, si è radunato a termini di Legge nella sala municipale « il Consiglio della Comunità di Bondeno colla Presidenza del Signor Dot- « tore Luigi Pezzetti Governatore, che in virtù dell' Articolo 205 del M. P. « 21 Dicembre 1827 avrà voto al pari dei Signori Consiglieri.

Membri intervenuti

Signori Robbi Giovanni.
« Bottoni Dott. Francesco.
« Canonici March. Girolamo.
« Fioroni Antonio Maria.
« Sgarbi Giuseppe.

Signori Borgatti Dott. Lodovico.
« Pironi Ferdinando.
« Guidoboni Antonio.
« Bottazzi Giovanni.

Magistratura Comunale

Signori Bottoni Dottor Giuseppe Priore.
« Pironi Avvocato Antonio
« Badia Dottor Girolamo } Anziani.
« Pironi Giovanni

Rappresentanza di Stellata

Signori Manfredi Gaetano Sindaco.
« Bassi Giorgio Consigliere speciale.

Deputato del Clero

Signor Michelini Don Francesco Arciprete.

« Il Magistrato ordina al Segretario la lettura dell' ossequiosissimo Di-
« spaccio di Legazione Num. 319 dell' 11 Gennajo p. p. che accompagna
« il foglio ministeriale del Regio Governo di Modena, eseguita la quale fa
« noto al Consiglio come, onde conoscere esattamente lo stato attuale del
« Colatore Burana, sia stata interpellata l' Illustrissima Congregazione del
« quinto Circondario, che cortesemente riscontrava, somministrando tutte le
« necessarie cognizioni all' opportunità della presente importantissima discus-
« sione. Dopo di che invitato il solo arringatore presente ad esporre sul-
« l' oggetto le proprie osservazioni, il Marchese Signor Girolamo Canonici,
« fa riflettere che il carico cui bramasi dal Regio Governo di Modena, sot-
« toposto il territorio Bondenese, si dovrebbe considerare come quasi un
« corrispettivo dell' importanza del lavoro assuntosi, e che pel progetto di
« renderne provinciale la strada dei Pilastri, potrebbe tal carico diminuire
« forse di un terzo, e quindi essere sua ponderata opinione, che l' ammis-
« sione senza riserva delle condizioni imposte non pregiudichi menoma-
« mente l' interesse dell' azienda, ma le arrecchi piuttosto un rilevantissimo
« vantaggio, garantendo mediante tale operazione, gli adjacenti terreni dai
« debordamenti d' acqua, e rendendo discretamente carreggiabili le due
« principali vie di comunicazione di codesto territorio. Intorno a che sem-
« brando convenisse tutto il consiglio, viene dopo non breve discussione
« riepilogata la proposizione da sottoporre a scrutinio nei seguenti termini.

« *Se il consiglio accetta puramente, e senza riserva di sorta quanto viene* « *prescritto nel verbale delli* 21 *Agosto* 1846, *e successive ratifiche* 22 *Agosto* « 1847 *per ulteriore corrispondente verbale redato dai tre Ingegneri Pontificio* « *Mantovano, e Modenese, dichiarando di sottostare alla manutenzione per-* « *petua delle arginature di Burana: giovando intanto l' assicurazione che* « *l' opera sarà eseguita nel* 1848, *a norma del veneto Ministeriale dispaccio* « *delli* 4 *Gennajo* 1848.

« Fatto correre il bussolo, e raccolti i voti, la proposizione concepita « nei precisi soprascritti termini, rilevasi ammessa con voti quindici contro « due; locchè sarà sottoposto alla superiorità per la definitiva sua sanzione.

« Avvertendo anche quì, che l' Avvocato Antonio Pironi Anziano Comu- « nale si è astenuto dal votare, essendo presente il di lui fratello Ferdi- « nando consigliere.

Tutto ciò servì a stabilire massima costante per l' avvenire in questo particolare, e mentre favorì per una parte il Comune di Bondeno, che potè così sistemare la sua strada argine di comunicazione, tornò parimenti utile agli esteri interessati, che dovettero per sempre ritenersi esonerati in forza di questa convenzione dagli obblighi che avevano di concorrere alla riparazione degli argini di Burana, seguendo i termini generali delle primiere convenzioni, e dai precarii lavori di soprasuoli, che ordinariamente occorrevano.

Il lavoro d' alzamento degli argini fu stabilito a 20 centimetri oltre il colmo proporzionale sopra la maggiore escrescenza del Cavo, e la superficie stradale a 6 metri. Il tempo in cui era da eseguirsi il lavoro fu portato a tre anni, e in tre diversi riparti (1), come infatti secondo tali estremi incominciarono ad eseguirsi le opere relative, e trovansi tuttora in costruzione da essere terminate entro il 1851.

Dopo questa indispensabile digressione, tornando ora al primiero soggetto, e ripigliando quanto si accennava dal Consiglio d' arte di Roma rispetto alla navigazione del Volano, mi occorre avvertire come appunto nel 1838 venne in campo il progetto di una derivazione d' acque per favorire

---

(1) Così fu stabilito nel Congresso delli 21 Agosto 1848, al Titolo Lavori straordinarii, riformando in causa delle circostanze calamitose l' idea di compiere le opere in un solo anno.

la navigazione del Volano, senza valersi di quelle procedenti dal cavo Burana, cioè di derivarle piuttosto dal Panaro. L' Ingegnere Signor Alessandro Migliari aveva infatti fino dal 20 Luglio 1837 presentato al Santo Padre un analogo progetto, che quantunque non escludesse il concorso delle acque di Burana, fu quello però che diede il più forte impulso all' impresa di alimentare la navigazione del Volano mediante la derivazione dell' acqua dalle ultime svolte del Panaro.

Fu appunto per questo, che il Consiglio d' arte di Roma accordò al medesimo il privilegio di primo ed anteriore progettante in questo rapporto, per lo che ne fu giustamente commendato, e contemplato.

L' idea fondamentale della derivazione dell' acqua dal Panaro accettata in massima in un Congresso parziale tenuto a Bologna, fu poi svilluppata accuratamente dal Signor Ingegnere Ferlini, e formò il fondamento della maggior parte degli odierni progetti: anzi ne fu data pubblicazione in Ferrara nel 1840, e con apposito *motu proprio* fu ammesso in Ferrara il concorso delle opposizioni od eccezioni, che gli interessati avessero creduto di affacciare.

Comprende questo progetto cinque diversi partiti, che si riferiscono alle tre diverse estensioni, che possono darsi al miglioramento del Volano, e alle diverse maniere colle quali questo si può conseguire.

La massima estensione ha per iscopo di render atto il canale alla navigazione delle barche da mare, dalla rada di Volano sino a Ferrara, e di quì sino al Pò grande a Lago-Scuro, e ciò si dimostra potersi conseguire in due maniere.

La mezzana estensione restringe il suo scopo alla sola navigazione delle barche da mare, dalla rada di Volano sino a Ferrara, e ciò pure si fa vedere eseguibile in due maniere.

La minima estensione si limita a rendere il Pò di Volano navigabile in ogni stagione dell' anno delle barche fluviatili, e ciò si prova eseguibile in una sola maniera.

Il fondamento principale del proposto miglioramento consiste nel provvedere il Pò di Volano d' una derivazione d' acque, che a piacimento si possa attivare, e a piacimento sospendere, la quale condizione era essenziale trovandosi il Volano soggetto alla servitù di recipiente di scolo,

per lo che la elevatezza del di lui pelo d' acqua è limitata da un' apposito segnale, conosciuto sotto il nome di *Stabile Muzzarelli.*

Questa derivazione fu dimostrata effettuabile in due modi, cioè o dall' ultimo tronco del Panaro vicino al suo sbocco in Pò, o immediatamente dal Pò derivandone l' acqua presso il ponte Lago-Scuro. E di quì nacquero le diverse maniere considerate nella bonificazione proposta. Accade quindi opportunissimamente che questi progetti fossero combinati in modo, che dal più ristretto si potesse gradatamente passare al più ampio senza che fosse perduta veruna parte di spesa, perchè i lavori dei progetti più limitati, servivano eziandio per li più estesi. Eseguendo per esempio il quinto progetto otteniamo subito con discreta spesa un vantaggio non dispregievole; e se poi dal quinto vorremmo passare al terzo, troveremo già fatta la chiavica, il canale di derivazione, e l' adattamento del Poatello, e non resterà se non che di adattare il Volano, e la foce del Porto. E finalmente se si crederà che torni conto l' estendersi sino al primo progetto, alle spese già fatte, non dovremo altro aggiungere, se non la spesa del naviglio e dei sostegni nel Pò (1).

Il progetto sviluppato in un' esteso libro di descrizioni e paralleli fra gli utili e il dispendio, e corredato di tipi, profili, disegni di manufatti ecc. si riduce in totale rispetto al piano più esteso alle proposizioni seguenti.

1.° Propone di staccare, in destra del Panaro poco sopra all' ultima sua svolta del Brandano un canale, che prende le acque di questo Fiume, e le conduce per le ville di S. Biagio, e Sette Polesini ad incontrare il canalino di Cento, in luogo detto anche *Poatello,* alla chiavica Savenuzza; quindi le acque di Panaro discenderanno per Poatello in Pò di Volano, e per questo sino alla sua foce in mare.

L' incile del canale di derivazione dal Panaro vuole sia fatto col mezzo di una chiavica della luce in larghezza di metri 1, 50, e colloca la soglia di codesta chiavica a metri 4, 637 sotto lo zero, o segno di guardia all' idrometro delle Riminalda.

---

(1) Tutto questo rilevasi dal voto del Consiglio d' arte pei lavori pubblici d' acque e strade e fabbriche camerali, dato in Roma il 3 Giugno 1840, e diretto a Sua Eminenza Reverendissima il Signor Cardinale Prefetto generale delle acque e strade, sotto il Num. 821.

2.° Esamina i diversi luoghi ove il Poatello abbisogna di venire adattato nel suo alveo per convogliare le nuove acque di Panaro, e ne propone i lavori corrispondenti.

3.° Rileva i simili, e maggiori bisogni nel più lungo corso del Pò di Volano; ne corregge i difetti, e molto si giova di sostegni ben mantenuti, già ideati molto tempo addietro, per facilitare la navigazione per quell' alveo pel quale scorreva il Pò anticamente.

4.° Porta le sue osservazioni alla odierna foce del Volano, e trova di aversi a migliorare; al quale effetto sottomette alla giurisdizione (per così dire) di essa foce un' ampia estensione delle vicine lagune, che circonda, affine di avere mediante un molo tant' acqua nel flusso marino, da giovarsene poi nel riflusso, per rimovere le torbide e le arene, e ricondurle al mare, onde così mantenere espurgata quella foce.

5.° Per dare al suo progetto tutta l' estensione d' utilità prosperando il commercio della Città di Ferrara, immagina di mettere in comunicazione la navigazione del Volano al mare con la navigazione del Pò grande, per la qual cosa propone, che all' estremo inferiore del caseggiato del ponte Lago-Scuro, si spicchi un canal navile presidiato all' incile da un sostegno affine di regolare il tragitto delle barche secondo gli stati diversi delle acque del Pò; questo canale correrà parallelamente al Cavo di Barco, o Cavo Panfilio, girerà attorno della Città di Ferrara, e andrà a sboccare in Volano al ponte di San Giorgio.

Riassunto il progetto per la parte delle spese, il Signor Ingegnere Ferlini le espone in ciascuna proposizione come segue.

1.° Punto	Scudi	26349.	
2.° Punto	«	31248.	
3.° Punto	«	92519.	
4.° Punto	«	89117.	
5.° Punto	«	159725.	
Somma totale in	Scudi	398958.	Italiane Lire 2142404, 46.

Gli altri partiti già superiormente indicati presentano una corrispondente minore spesa, ma tutti poi sarebbero soggetti ad un aumento, che dal

medesimo Ingegnere viene adequatamente dimostrato, quante volte seguendo il parere, che fu esternato dalla Camera di Commercio di Ferrara, la navigazione delle barche da mare, invece di fermarsi al ponte di S. Giorgio, fosse protratta superiormente per circa 1400 metri, cioè al ponte di S. Paolo presso la strada nazionale di Bologna, e che quivi si facesse il porto delle navi.

Comunicato dietro Congresso tenuto in Roma li 11 Novembre 1838 il ripetuto progetto Ferlini all' Ingegnere Migliari, il medesimo con nota 16 Dicembre, e successiva memoria 17 Gennajo 1840, vi espose le sue censure, e vi aggiunse le proposte di lavori in gran parte diversi colla complessiva spesa di Scudi romani 429214, fra i quali fece rivivere l' idea di introdurre nel Poatello e nel Volano le acque di Burana, e l'altra di aprire un diversivo nell'argine destro di Panaro per iscaricare nel Poatello le grosse piene del medesimo.

Il Consiglio d' arte di Roma non trovò ammissibili le fatte censure, e proposte, e rispetto a Burana soprattutto soggiunse, non essere punto necessarie pel miglioramento della navigazione del Volano le acque di Burana, ritenendo aversi dalla derivazione del Panaro un sufficiente e perenne sussidio; che lo Stato Pontificio verrebbe ad aggravarsi di una nuova servitù d'acque straniere senza necessità, e senza utile veruno; e che finalmente la proposta introduzione delle acque di Burana sarebbe inutile nell' estate, perchè queste in allora sono troppo scarse, e sarebbe poi dannosa nell'inverno perchè troppo abbondanti. Quanto al diversivo lo giudicò dannoso anzichè nò, perchè il canale di Cento e il Poatello ne potrebbero rimanere ad ogni piena interriti (1).

Ma per parte dei Modenesi più forti insorsero le opposizioni alla derivazione delle acque mediante chiavica dal Panaro, e per varii anni ebbe a discutersi la ragione di queste opposizioni, che tutte in sostanza vertirono ad identificare, se la derivazione dal Panaro mediante la collocazione della soglia della chiavica a pelo basso del fiume, potesse impoverirlo di troppo, cosicchè in tempo di siccità mancasse la navigazione del Pò pel Panaro stesso, che lo Stato di Modena possiede da secoli (2).

---

(1) Voto del Consiglio d'arte sovraccitato nel quale si fa menzione che gli inconvenienti di questa proposta furono rilevati ancora nelle sessioni 1837 tenute in Bologna, e 1838 in Roma.

(2) La libera navigazione pel Panaro al Pò fu di assoluto diritto dello Stato Estense fino

L' Ingegnere Assessore Giuseppe Bergolli, che ebbe sempre tanta parte nei progetti di questa bonificazione fino dal principio del presente secolo, incaricato allora dal Governo Estense di prendere cognizione del progetto Ferlini e di produrne le sue osservazioni, mise in vista i pericoli di danno, che in questo riguardo poteva presumersi derivarne allo Stato, quando non si fossero avute le più minute avvertenze sia nella costruzione della

---

dal secolo XII. Il canale di Modena pare venisse formato in gran parte dal natural corso del torrente Formigine, che giunto in Modena alla porta di Bajoara volgeva alla porta di Albareto, e poscia continuava il suo corso pel basso modenese. L' industria dei Modenesi secondando coll' arte il natural corso delle acque, vi unì altri canali che passavano per Modena, e così ne formò il naviglio, che secondo il Tiraboschi deve ricevere data più antica del secolo decimo. Rispetto poi alla navigazione pel medesimo il trattato d' alleanza fra i Ferraresi e Modenesi dell' anno 1198 così si esprime: *juro quod permittam mutinensibus suum navigium habere sicut modo est, meliorare, reficere, mutare, ad voluntatem Mutinae usque in Padum, et omne impedimentum inde auferre* ... — Mur. Ant. It. Tom. II. Col. 890.

L' anno 1226 Federico II. dichiarò questa navigazione libera fino al mare: *concedimus et confirmamus ejusdem civitatis, communi, et haeredibus, et eorum successoribus in perpetuum, omnia privilegia ..... ac potestatem habendi navigium, exercendi, et mutandi usque ad mare, et quocumque ire voluerint, eis concedimus et donamus.* Questa fu protetta costantemente dai Duchi di Ferrara. — Libro delle provvisioni e decreti per la Città di Modena 1578. Libro II.

L' anno 1277 nel trattato di commercio fra la Città di Modena, Reggio, Cremona, e Brescia s' introdussero molte disposizioni per assicurare la navigazione pel canale, e per la strada che lo costeggia, e fra le altre cose, che una torre dovesse innalzarsi a tal fine tra Solara e il Finale, e che un nuovo borgo dovesse fabbricarsi sulla strada medesima per maggior comodo dei passeggieri, e due altre torri fossero innalzate tra il Finale ed il Bondeno, la prima a spesa dei Modenesi, e la seconda dei Ferraresi. — Tir. Diz. Top. Stor.

L' anno 1281 nel trattato di alleanza fra i Modenesi e i Lucchesi, quelli promisero di tener sicuro canale, *seu navigium Mutinae usque ad foveas de Refalcoso, qui locus est inter Finale et Bondenum.* — Mur. Ant. It.

Negli statuti del 1327 si ordina che *Navigium Communis Mutinae, a Finali inferius debeat inforzari et asegurari, tam in laboreriis arginum, quam lignaminis pro utilitate Communis.* — Lib. I. Rubr. 156.

Nel 1430 le ordinanze del Marchese Nicolò d' Este delli 27 Giugno dell' anno stesso appoggiarono questi privilegi, e così quante altre furono anche di seguito emanate relative a questo argomento. — Vedi le Gride Ducali, Provvigioni, Decreti ecc. Modena 25 Marzo 1575 pag. 121, e pag. 47 Rub. XXXXII.

Finalmente nella Convenzione Faentina delli 28 Gennajo 1598 al §. 9 trovasi convenuto, che possa il Duca Cesare levare da Cervia la quantità del sale occorrente pei bisogni del suo Stato nel Ducato di Modena, trasportandolo pel Pò e quindi pel Panaro; e dicesi che ciò farà ogni anno di terzeria in terzeria, vale a dire di quattro in quattro mesi. Questa fu pure confermata ai tempi nostri nella Convenzione 5 Giugno 1821.

chiavica stessa, che pel luogo di suo collocamento, e per la sua altezza dal fondo del fiume, e cercò piuttosto di insistere pel lavoro della botte di Burana, insinuando l'idea, e dimostrando, che più opportune fossero le acque di questo cavo ad alimentare la navigazione, che qualunque altra acqua di derivazione (1).

Lunghe controversie e discussioni ebbero luogo in conseguenza di queste opposizioni pel corso di 4 anni, nel qual tempo molte furono le note e memorie scambiate fra gli Ingegneri contendenti, e molti gli atti Governativi che cercarono di sollecitarne una conclusione, in modo da conciliare l'interesse reciproco dei Governi stessi, e da togliere l'egreferenza dimostrata già dal Governo Pontificio per l'attivazione della botte, sull'avviso che questa sebbene da prima stabilita, non fosse in allora da appoggiarsi, ritenendo cambiate le circostanze dei primi anni.

Dal 1839 fino al 1844 si ripeterono poi sempre i ricorsi dei consorziali del V.° Circondario Ferrarese perchè fosse risoluto favorevolmente l'affare della botte: tale è il seguente, che ho potuto trovare minutato fra l'ammasso degli atti originali, e diretto alla Santità di Gregorio XVI. nel 1843 (2).

Beatissimo Padre

« Piangono tuttora sulla deplorabile loro condizione gli ubbidientissimi « e fedelissimi servi e sudditi della S. V. i possidenti del quinto Circondario

---

(1) Lo stesso Ingegnere Bergolli rimarcava come forse potesse mettersi in dubbio il sussidio perenne delle acque del Panaro mediante la progettata chiavica, considerando essere Panaro un torrente fiume scarsissimo d'acque in estate, e che più scarso potrebbe rendersi quando colla irrigazione ne venisse assorbito il maggior volume che ora vi scorre, se fosse un giorno divertito il canal navile; e poneva mente ancora all'effetto delle torbide, che spesse volte sarebbero introdotte per la stessa chiavica nel nuovo condotto.

Da altra parte coll'esperienza da lui fatta sui nostri scoli, e sul regolamento delle nostre acque scorrenti fra Secchia e Panaro, trovava potersi forse meglio rendere perenne il corso di Burana, col profittare volendo della chiavica Smirra, che da Secchia può introdurre l'acqua per un nuovo condotto in Burana, come già un tempo il condotto Smirra, ora perduto, serviva ad alimentare le fosse della Mirandola.

(2) Molti di questi atti trovansi presso l'Uffizio del quinto Circondario di Bondeno diretti sempre a provocare il provvedimento della bonificazione della botte, che il Governo Pontificio teneva sospeso, fino a conoscere l'esito degli studii sul progetto ultimo della navigazione del Volano, e perchè sostenevasi che andrebbe a pregiudicare gli inferiori scoli ferraresi.

« della Provincia di Ferrara, che intercluso dal Pò e dal Panaro e nominato « territorio Bondesano, viene diviso nei comprensorii Pilastri, Carbonara e « Redena, convogliando i due primi i loro scoli al Pò, recapitando Redena « al Panaro in concorrenza di scoli di vasta superficie de' finitimi esteri « Dominii Lombardo ed Estense. Piangono che lo stato infelice di ben set- « tanta mila staja di terreno tutto Ferrarese, su cui per lo più non alligna che « la canna palustre, rappresentato con fervide supplicazioni nel 1823 e nel « 1839 non ottenesse per anco alcun soccorso, nè verun ascolto venisse « ancor dato all' unica, inocua, immanchevole provvidenza che reclama- « vano, nè cessarono di reclamare giammai, l' attivazione cioè della botte « di Burana, sotto Panaro, manufatto eretto son già 30 anni, quasi che com- « piuto, ed al perfezionamento del quale si offrono gli interessati di contri- « buire coll' impiego di nuove somme, in quella guisa che contribuirono alla « costruzione, chè alla perdita dei capitali impiegati, l' altra si è aggiunta « degli interessi da un trentennio decorsi.

« Dimostravano in quelle loro preci gli umilissimi supplicanti come « mediante il facile provvedimento della botte ottenendosi l' avviamento al « mare delle acque stagnanti sul Bondesano cambiasse questi intieramente « di faccia; come, oltre la salubrità dell' aria, vedrebbesi succedere il fru- « mento e la canapa allo strame ed al giunco vallivo, e sostituite le fab- « briche alle barche; come introdotte quelle acque in Volano avrebbesi in « esso una costante perenne navigazione con insigne vantaggio al commer- « cio ed all' industria. Vedevano di più che sulle terre lasciate scoperte ed « in secco per l' attivato scolo della Burana, potevansi condurre e bipartire « le acque di Carbonara e Pilastri, separando le procedenti dai terreni alti « da continuarsi a mandare in Pò alla Pilastrese, da quelle dei terreni bassi « che potevano congiungersi alle infime di Burana, già assottigliata pel felice « scarico in Volano, e così redenta al suo Sovrano l' intera Comarca.

« Una lusinghiera speranza sorge oggidì a conforto degli afflitti Bonde- « sani, per la quale non si ristanno di umiliarsi di nuovo ai piedi della S. V: « sanno che si pensa daddovero all' incremento della navigazione del Volano; « vedono di conseguenza attivata la botte, perchè da sola e senza dispen- « dio per lo Stato può somministrare acque sufficienti, per non dire ab- « bondevoli ad oggetto sì vantaggioso per la Provincia di Ferrara. Noi

« risponderemo ai voti che fa per noi un Idraulico dottissimo (1), e gli « diremo che l'epoca è giunta, che i di lui augurii vanno finalmente a com- « piersi.

« È vero che l'Ingegnere dell'amministrazione Provinciale di Ferrara « non ha rivolti i suoi sguardi al sussidio di Burana, ed invece è andato « in traccia di acque d'altronde derivate. Lungi dall'animo degli oratori « umilissimi di voler giudicare della convenienza del diverso divisamento « preso dall'autore del progetto, che pure potrebbero fare siccome assistiti « dal parere di abili Ingegneri nazionali; nè tampoco volendo indagare « come non abbia veduto quel che lontano da noi vede il Lombardini, e « prima di lui videro parimenti dottissimi Idraulici, che coi loro profondi « studii gettarono i fondamenti della botte eretta ben tosto dalle sollecitu- « dini del cessato Regime Italico; eglino, invece s'appoggiano ad un'argo- « mento che non soggiace a discussioni, all'argomento eroico, che è quello « della spesa per una lontana derivazione di acque diverse da quelle che « spontanee sul luogo offre la Chiavica di Burana.

« Scorrendo il di lui libro (1) si raccoglie che il lavoro d'impianto « per trarre le acque sulla sponda destra del Panaro in villa S. Biagio im- « porta Scudi 37194 compresa l'escavazione del Poatello per rendere oriz- « zontale il di lui fondo; la spesa media di manutenzione ascende a Scu- « di 552, costituenti un capitale di oltre 11000 Scudi. E così la deriva- « zione del Panaro per impinguare il Poatello oltrepassa un capitale di « Scudi 48000.

« A petto di sì ingente dispendio, per aver poi una navigazione tutta « ad acqua stagnante, si trascureranno le acque di Burana, che hanno na- « turale declivio in Poatello, che non abbisognano d'escavazione in quello,

---

(1) Lombardini — Altre Osservazioni sul Pò, Milano coi Tipi Pirola 1843 pag. 53, ivi dice: Per gli altri territorii superiori, ove con un più perfetto regolamento di scoli si sono in generale ottenuti in questo secolo vantaggi rilevantissimi, altri se ne potrebbero ottenere di gran lunga maggiori, qualora si avessero ad eseguire i progetti che furono già iniziati, o de' quali per lo meno si sanzionò la massima. Tale sarebbe in primo luogo l'attivazione della botte costrutta sotto il Panaro per dirigervi le acque del gran colatore Burana e condurle al Mare, con che si ridurrebbero a coltura le estese valli Bondesane, Mirandolesi, e Sermidesi.

(1) Progetto del Pò di Volano del Professore Marco Ferlini, Ferrara 1840 coi Tipi alla Pace pagina 21, 23, e 49.

« e per nulla aggravano l' intrapresa del gran progetto? Che manca mai « alla perfezione della loro condotta in Poatello, che il Consorzio gene- « rale degli interessati non intraprendesse tutto del proprio? Un sol cenno « clemente della S. V. che penetrata di questo confronto ne ordinasse l' e- « secuzione, sarebbe il segnale di porsi mano all' opera.

« Forsecchè non si credono bastevoli le acque procedenti dagli scoli « di 100000 biolche di terreni vallivi, congiunte a quelle derivabili dai « due condotti de' Pilastri e Carbonara per ottenere una navigazione ideata, « si ripete, ad acqua stagnante? Ah che purtroppo il deplorabile aspetto di « questo vasto territorio, ed il continuo fluire della chiavica Bova, quando « il pelo del Panaro lo consente, addimostra chiaro che elleno provvede- « rebbero in copia a quella navigazione, che pure nei tempi andati si aveva, « quando si regolavano le fonti che alimentano il canalino di Cento, e me- « glio si custodiva il canale medesimo. E quand' anche il fatto non corri- « spondesse all' aspettativa (locchè ogni ragionamento esclude) (1), non « sarà sempre prudente di anticipare l' esperimento di Burana, che non pesa « sullo stato, ad un progetto di derivazione che assorbe almeno 48000 Scudi « segnati dal di lui Autore?

« Son queste o Beatissimo Padre le gravi cose che gli sgraziati di Lei « sudditi Bondesani rappresentano con sommessa venerazione, e figliale os- « servanza al di Lei paterno animo clementissimo, e nella ferma fede che « la S. V. si degnerà consolarli, ai piedi santissimi del comun Padre de' Fe- « deli, e loro Sovrano amorosissimo divotamente si prostrano. »

Il Consiglio d' arte di Roma sull' appoggio di così imponenti insistenze, e forse ventilando gli argomenti riferibili al fatto del cessato Regno Italiano (2), spiegò alla fine il suo voto, che potesse accordarsi al Consorzio di Burana l' introduzione del colatore stesso in Poatello, sotto la condizione però, che quest' opera dovesse essere regolata da discipline.

Nei primi di Marzo del 1844 il Ministero Estense venne informato dalla

---

(1) Si avvisò anche superiormente, come secondo pratiche osservazioni peritali si avrebbe pure il modo di avviare con prudenti discipline, da concertarsi in caso, altre acque bastevoli a mantenere nelle più secche stagioni il bisognevole all' uopo del Volano, se non fossero bastanti quelle di Burana.

(2) Di questo avrò a discorrere più avanti.

Legazione di Ferrara essersi la Prefettura d'acque e strade di Roma risoluta di trattare anche del progetto di miglioramento della navigazione del Volano, col sussidio non tanto della derivazione d'acque dal Panaro, quanto delle acque di Burana, avendo disposto per un congresso di Ingegneri Pontificii ed Esteri, il quale faceva presiedere dal Chiarissimo Signor Ispettore Generale Maurizio Brighenti (1).

Ebbe luogo il Congresso in Ferrara nei giorni 20, 21, 22 Ottobre 1845, e ne fu redato apposito verbale nei seguenti termini.

Ferrara 23 *Ottobre* 1845.

« Processo verbale della conferenza tenuta fra li sottoscritti Ingegneri « Pontificii, Lombardi, ed Estensi per ordine de' rispettivi Governi nei giorni « 20, 21, 22 Ottobre 1845 in questa Città sulle due vertenze seguenti.

« 1.° Della chiavica di derivazione da Panaro in servigio della navi- « gazione del Volano secondo il progetto dell' Ingegnere Ferlini, pubblicato « colle stampe nel 1840.

« 2.° Sull' introduzione delle acque del comprensorio di Burana nel Pò « di Volano al Bondeno.

« Essendosi uniti il giorno 20 corrente i sottoscritti Ingegneri nell' Uffi- « zio di questo Ingegnere in Capo, prese la parola l' Ispettore Pontificio « Brighenti, e lesse agl' intervenuti il Voto del Consiglio d' arte de' pubblici « lavori d' acque e strade in Roma, dal quale risultano le istruzioni dategli « dalla Prefettura generale d' acque e strade con venerato Dispaccio Nume- « ro 7817 delli 8 Febbrajo 1845 sulle indicate due vertenze, e cioè

« 1.° Di sostenere con tutte le ragioni d' arte la inocuità della chia-

(1) Il voto del consiglio d' arte di Roma porta la data 17 Dicembre 1844 Numero 1740, e il Dispaccio della Prefettura d' acque e strade segnato Numero $\frac{7817}{1844}$ messo in spedizione l' otto Febbrajo 1845, dichiarava che si dovesse trattare dei due progetti di bonificazione, l' uno cioè d' interesse del Governo Pontificio sul miglioramento della navigazione del Pò di Volano, l' altro d' interesse Estense sulla riunione dei due rami del Panaro, uno detto della Lunga, l' altro del Cavamento, nel solo Cavamento.

Si stabilì poi che il progetto dell' attivazione della botte di Burana dietro istruzione della Prefettura d' acque e strade di Roma si dovesse trattare separatamente, e vi furono delegati dai rispettivi Governi, per l' Estense il Signor Ingegnere Bergolli, e pel Mantovano l' Ingegnere in Capo Pianzola. — Nota del Ministero degli Affari Esteri di Modena 6 Ottobre 1845.

« vica di derivazione allo sbocco di Panaro, e il niun diritto di opporvisi « per parte del Governo Estense (1).

« 2.° Di ammettere la introduzione delle acque di Burana dalla nuova « botte sotto Panaro nel Pò di Volano, salve tutte le indennità della Pro- « vincia Ferrarese, e col concorso nella spesa di miglioramento del Volano « stesso.

« In adempimento della prima istruzione aggiunse agli argomenti adotti « nel citato voto del Consiglio d' arte la dimostrazione, che risulta dagli « elementi prodotti in contrario dall' Assessore Estense (2).

---

(1) Per questo si volle insistere affinchè fossero riposte le discussioni fortissime contro la derivazione d' acque allo sbocco di Panaro per favorire il Volano, che quando venisse prudentemente regolata, era sostenuto non portare i pretesi danni per l' Estense, che arrestassero la libera navigazione del Panaro.

(2) La dichiarazione esposta dal Consiglio d' arte di Roma sull' appoggio delle dimostrazioni date dall' Ingegnere Ferlini rispetto all' inocuità della chiavica di derivazione relativamente alla navigazione del Panaro, fu nel suindicato voto inserta come segue.

La chiavica deve aprirsi nella sponda destra di Panaro lontana circa metri 1110 dallo sbocco di questo fiume nel Pò. La sua soglia sarà costituita all' altezza di metri 12, 300 sull' orizzontale del profilo Ferlini, la quale sottostando per metri 5, 873 all' orizzontale della celebre visita Conti, sarà facile ridurre e quest' altezza e tutte le altre all' orizzontale Conti.

Dirimpetto allo sbocco di Panaro il pelo basso ordinario del Pò si mantiene all' altezza di metri 13, 117, e nelle magre straordinarie si abbassa circa 40 centimetri, e così discende a metri 12, 717, e però anche nelle magre straordinarie sovrasta alla soglia della chiavica per metri 0, 417. Il fondo di Panaro nel sito della nuova chiavica è all' altezza di metri 11, 101.

Il rigurgito ha luogo sempre che il pelo del recipiente è più alto del pelo dell' influente nella sezione dello sbocco. Poichè dunque anche nelle magre straordinarie il pelo di Pò è alto metri 12, 717, e il pelo naturale del Panaro secondo il Signor Bergolli è alto metri 0, 80 sopra il fondo, e per conseguenza metri 11, 901 sopra l' orizzontale del profilo, ne segue che ancora nelle magre straordinarie del Pò, l' acqua di Pò s' introdurrà per rigurgito nell' alveo di Panaro colla prevalenza di metri 0, 816.

Il rigurgito del recipiente nell' alveo dell' influente si estende per lo meno sin dove l' orizzontale condotta pel pelo del recipiente va ad incontrare il pelo naturale dell' influente. Poichè dunque l' altezza del rigurgito è di metri 0, 816, e la pendenza del pelo naturale di Panaro, secondo il Signor Bergolli è di metri 0, 1422 per ogni mille metri, facilmente se ne deduce che ancora nelle magre straordinarie di Pò il rigurgito di questo fiume si estenderà nell' alveo di Panaro per lo meno sino a metri 5738 dallo sbocco, vale a dire molto al di là della chiavica, la quale dista dallo sbocco metri 1110. Adunque anche nelle magre straordinarie la chiavica di derivazione sarà alimentata dal rigurgito del Pò.

Che poi l' attività della derivazione, e la sottrazione che per essa si fa non possa alterare sensibilmente nè l' estensione, nè il livello del pelo d' acqua rigurgitato, sarà manifesto a chi

« In seguito di questa dimostrazione l' Assessore Estense mostrandosi « soddisfatto della disposizione del Governo della Santa Sede di ammettere

---

ponga mente alla proporzione che passa tra l' acqua assorbita della chiavica, e l' acqua del Pò che le porge continuo alimento. Essendo la larghezza della chiavica metri 1, 50, e l' altezza d' acqua sopra la sua soglia metri 0, 417, la chiavica assorbirà in ogni minuto secondo metri cubi 0, 745 d' acqua, mentre il Pò in ogni minuto secondo ne porta in acqua bassa metri cubi 1110. Ora ognuno vede che la sottrazione di metri cubi 0, 745 per minuto secondo ad un recipiente nel quale in pari tempo ne affluiscono metri cubi 1110, non può alterarne sensibilmente il livello.

Dalle quali cose si conchiude che all' erogazione che si vuol fare per la nuova chiavica porgerà abbondante supplemento l' acqua di Pò, senza togliere nulla alle acque proprie del Panaro, che tanto nell' infimo tratto quanto ne' superiori l' altezza di acqua corrente in Panaro resterà sempre quale è adesso, e quale sarebbe a chiavica chiusa, e che in conseguenza le attuali condizioni della navigazione di Panaro non soffriranno la minima alterazione.

La dimostrazione aggiunta dall' Ispettore Generale Signor Brighenti presenta gli estremi che seguono.

La quistione cade sullo stato di magra straordinaria del Pò, perchè su quello di magra ordinaria il rigurgito del Pò è troppo manifesto, e in quello di magrissima conviene rinunciare anche alla navigazione del Pò, non che a quella del Panaro, e si verifica troppo rare volte per farne caso.

Ora nello stato di magra straordinaria il pelo del Pò allo sbocco del Panaro nel profilo Bergolli ha la verticale di . . . . . Metri 7, 110.
e il pelo del Panaro ha quella di . . . . . Metri 7, 009.

Quindi il pelo del Pò prevale a quello del Panaro . . . . . Metri 0, 101.

La pendenza stabilita dal Signor Bergolli nell' ultimo tronco lungo metri 7700 dalla foce in su, è di metri 0, 07 per chilometro, e così sarà pel tronco della chiavica, la quale distarà soli metri 1100 dalla foce. Ma con questa pendenza del pelo di Panaro, e colla prevalenza di metri 0, 101 del pelo di Pò, risulta immediatamente che il pelo rigurgitato del Pò incontrerà quello del Panaro a metri 1443 dallo sbocco, e quindi metri 343 al disopra della chiavica, il che mette fuor di dubbio la conseguenza, che sarà essa alimentata dal rigurgito del Pò.

Altri elementi ci ha somministrati lo stesso Signor Assessore per dedurre quello di che tutti gl' Idraulici son persuasi cioè, che il pelo rigurgitato ha una piccolissima pendenza.

Il 24 Settembre 1843, essendo il Pò in magra ordinaria, e il Panaro coll' altezza massima di metri 0, 80 d' acqua, fece Egli quattro diligentissime esperienze sulla velocità superficiale del Panaro nel tratto ultimo lungo metri 1400 che comprende la chiavica, e ne registrò i risultati nella sua relazione in atti del 16 Novembre successivo. Dai quali si deduce, che la velocità media superficiale di quell' ultimo tronco del Panaro era di metri 0, 21 per 1.″ Quindi prendendone li $^4/_5$ in osservanza alla regola di Prony, come pratica il Signor Bergolli, si trova la velocità media di metri 0, 168 per 1.″ Egli aveva già stabilita nella Scrittura del Giugno 1841 la larghezza media di metri 36 della sezione di Panaro in questo tronco; quindi la portata del Panaro nel momento delle esperienze era di metri cubi 4, 838. Ora conosciuta la velocità media

« come sopra nel Volano le acque di Burana, emise la rinuncia alle oppo-
« sizioni rispetto alla detta chiavica (1).

« Passati quindi gli Intervenienti alla seconda questione, l'Ispettore Pon-
« tificio presentò le condizioni volute per ammettere le acque di Burana
« nella Provincia Ferrarese, salve le indennità degli scoli, delle derivazioni,
« delle servitù, e della navigazione, vincolata a metri 2 d'altezza d'acqua
« sotto lo Stabile Muzzarelli fissato al ponte di S. Giorgio per servizio delle
« barche da mare, come segue.

« 1.° Si dovrà definire il perimetro del comprensorio de' terreni che
« hanno da scolare per la botte sotto il Panaro al Bondeno, sicchè non
« possa mai ampliarsi.

2.° Gli scoli che condurranno le acque di tutto il comprensorio nel
« colatore generale Burana dovranno essere regolati per modo, che l'uno

---

di metri 0, 168 per 1,″ e il perimetro bagnato dall'acqua risultante dalle misure Bergolli metri 0, 76, la pendenza del pelo d'acqua risulta di metri 0, 019 per chilometro, e però la suddetta prevalenza di metri 0, 101 del pelo di Pò sopra quello di Panaro produce un rigurgito in Panaro che si estende per metri 5263.

Sia detto ciò in conferma del dubbio che l'assunta pendenza di metri 0, 07 pel tronco di fiume di cui si tratta sia eccedente; essa basta però ad evidenza per mostrare, che anche allora il rigurgito di Pò si estende metri 343 sopra la chiavica, e che questa deriverà l'acqua senza che il pelo di Panaro possa nè punto nè poco alterarsi.

Infatti la portata della chiavica anche nella ipotesi più larga che fosse a libera cascata col battente di metri 0, 686 che gli dà il profilo Bergolli, sarebbe di metri cubi 1, 53, 5, e farebbe calare il pelo del rigurgito di soli tre millimetri, perchè il Pò cammina con metri 0, 80 di velocità per 1″ in acque basse, ed ivi eccede i metri 600 di larghezza. Onde quattro di quelle luci non potrebbero abbassare il pelo rigurgitato che dodici millimetri, altezza indifferentissima alla navigazione. E se poi si consideri che quella derivazione si fa per un lunghissimo canale orizzontale a livello della soglia della chiavica, si vedrà che trattandosi di bocche rigurgitate la portata di quelle quattro luci riuscirà a molti doppi minore. Onde son condotto a conchiudere, che tolto il motivo di pregiudicata navigazione del Panaro, il Governo Estense trattandosi di un manufatto tutto sul terreno Pontificio, non ha alcun diritto di opposizione, non solo alla chiavica Ferlini, ma a quattro simili chiaviche situate sulla destra a metri 1100 dallo sbocco di Panaro in Pò.

(1) La rinunzia a qualunque ulteriore opposizione per l'attivazione della chiavica di derivazione del Panaro a S. Biagio in prò del Volano fu emessa dall'Assessore Bergolli, esplicitamente dichiarando, che questa assicurava così l'assenso del Governo Pontificio all'attivazione della botte sotto Panaro, e toglieva ormai le contrarietà, che fin allora sussistevano, per trattenere un'opera di così rilevante vantaggio, che meglio era favorire e sollecitare, anzichè ulteriormente impedire o ritardare.

« non danneggi l'altro, e dovrà specialmente aversi riguardo ai terreni più « bassi, che hanno da essere i primi a smaltire le proprie acque, onde non « soffrano la invasione di quelle dei terreni superiori. Ad ottenere questo « intento si collocheranno ai luoghi opportuni gli idrometri regolatori.

« 3.° Dovranno conservarsi le attuali chiaviche della bova di Burana e « Pilastresi, a fine di dar esito alle acque di rotta che inondassero il com- « prensorio, nel tempo delle quali inondazioni la botte sotto Panaro rimarrà « chiusa, finchè si siano ripristinate le circostanze ordinarie.

« 4.° Il canale destinato a convogliare le acque che sortono dalla botte « sotto Panaro, e a condurle sino al molinetto Bevilacqua, dovrà avere in « questa situazione il fondo metri due più basso dello Stabile Muzzarelli « marcato al ponte di S. Giorgio, che è metri due inferiore alla sottofascia « della spalla sinistra di detto ponte.

« 5.° Il pelo d'acqua al sortire della botte di Panaro sarà tassato da « uno stabile per modo, che l' efflusso non possa in nessun caso alzare le « acque oltre lo Stabile Muzzarelli fissato al ponte di S. Giorgio suddetto.

« 6.° Le paratoje e travate della botte sotto Panaro verranno regolate « per la osservanza del pelo normale, e per li casi di rotta da un custode « dipendente dagli interessati inferiori alla botte medesima, il quale sarà « pagato dagl' interessati del comprensorio di Burana, che per mezzo della « Congregazione consorziale residente in Bondeno potranno sorvegliarlo.

« 7.° Dovrà conservarsi con un cavo non minore dell' attuale la deri- « vazione del canale di Cento in servigio delle fosse di Ferrara, e provve- « dersi al molinetto Bevilacqua.

« 8.° Dovrà mantenersi la navigazione fra Ferrara e Cento in condi- « zione non inferiore alle attuali.

« 9.° Si escaverà il Poatello e Pò di Volano dal molinetto Bevilacqua « andando inferiormente, a modo che rimanga depresso il suo fondo metri 2 « sotto lo Stabile Muzzarelli, al ponte di S. Giorgio, e ai sostegni di Cona « e Valpagliaro.

« 10.° Dal Consorzio di Burana dovrà mantenersi il nuovo canale dalla « botte sotto Panaro al molinetto Bevilacqua, netto dalle erbe mediante « frequenti sgarbamenti, e così pure la di lui sezione normale dagli interri- « menti, dilamazioni ecc.

« 11.° Il piano dei lavori per la introduzione delle acque di Burana, « e per la loro condotta fino al sostegno di Valpagliaro dovrà soddisfare a « tutte le suespresse condizioni, ed essere presentato dagli interessati del « comprensorio di Burana al Governo Pontificio, che sentiti i Circondarii « inferiori alla botte di Panaro, darà la definitiva sanzione, e le norme per « l' esecuzione.

« 12.° Le spese relative alla detta condotta delle acque di Burana nel « Pò di Volano fino a Valpagliaro, comprese quelle delle chiaviche agli « scoli influenti nel nuovo canale, alle botti sottopassanti il nuovo cavo, ai « ponti di comunicazione delle strade, saranno a carico del comprensorio « di Burana. Così lo saranno quelle dell' escavazione dell' ulterior tronco « del Pò di Volano al mare, secondo il progetto Ferlini, ed una quota di « quella per aprire ed assicurare l' apertura della foce del Volano stesso.

« Inoltre sarà a carico dello stesso comprensorio la spesa di manuten- « zione non solo di tutte le opere inservienti alla ripetuta condotta, ma « anche quella della manutenzione dell' alveo del Pò di Volano, e concor- « rerà per un quarto nella spesa di manutenzione della foce.

« In queste condizioni rimane compresa la contribuenza per correspet- « tivo della nuova servitù di scolo, che graverà la Provincia Ferrarese a fa- « vore del comprensorio di Burana, in quanto che viene essa alleggerita in « parte dalle spese che avrebbe a sostenere pel miglioramento della navi- « gazione del Volano. Ed è sembrato agli Ingegneri Pontificii questo il modo « più equo, perchè ove la Provincia Ferrarese rinunciasse all' idea di mi- « gliorare la sua navigazione, non potrebbe il comprensorio di Burana esi- « mersi dall' escavazione del Volano, compresa l' apertura della sua foce, « senza incontrare le giuste opposizioni dei circondarii di scolo inferiori.

« L' Ingegnere in capo di Mantova, e l' Assessore Estense nell' esternare « segni di approvazione mano a mano che ciascun articolo delle dette con- « dizioni si veniva esponendo, si mostrarono compresi dalla gravità dell' ar- « gomento, e chiesero comunicazione in iscritto delle condizioni medesime, « di che furono prontamente soddisfatti.

« Fu quindi chiusa la conferenza del giorno 20.

« Nel successivo giorno 21 l' Ingegnere in capo di Mantova, e l' Asses- « sore Estense esposero, che privi come si trovano degl' elementi necessarii

« a potere valutare l' importanza degli oneri ai quali avrebbe a soggiacere « il Consorzio di Burana, e ravvisando parecchi articoli, che nelle prime si « affacciano con grave imponenza, credono di loro dovere, avanti di rispon- « dere sul contenuto delle cose loro proposte, di riferire ai rispettivi Governi, « e di attendere quelle risoluzioni, che dalla loro saggezza verranno indi- « cate, a norma della condotta che dovranno seguire.

« Soggiunsero poi, che ad agevolare le risoluzioni dei prevenerati Go- « verni gioverebbero le esatte notizie dell' antico progetto già mandato ad « effetto dal Governo Italico, e quanto ne resta oggi da farsi per darvi il « prefisso compimento.

« Richiesero quindi di questi dati l' Ispettore Pontificio, il quale mise « a loro piena disposizione quanto aveva potuto raccogliere dagl' Ingegneri « Pancaldi e Galassi, che ebbero parte nell' opera in discorso, e dal Con- « sorzio di Bondeno, non essendogli riuscito di trovare alcun atto relativo « negli Uffizii Governativi di Bologna e Ferrara, ai quali non mancò di « farne richiesta.

« Alla dichiarazione poi suespressa degli Ingegneri Esteri, gli Ingegneri « Pontificii soggiunsero, che era loro di rammarico il non poter venire ad « alcuna conclusione sulle proposte, che il Governo della Santa Sede aspet- « tava dopo questa conferenza: ma vedendo che la difficoltà del motivo « addotto era insuperabile, hanno dichiarato, che veniva di necessità sciolta « la conferenza, l' atto della quale fu dagl' Intervenuti riconosciuto colla « firma rispettiva.

« M. Brighenti Ispettore Membro del Consiglio d' arte, residente « nelle Legazioni.

« Gio. Ravalli Ingegnere in Capo della Legazione di Ferrara.

« Marco Ferlini Ingegnere dell' Amministrazione Provinciale di « Ferrara.

« Paolo Pianzola Ingegnere in Capo della Provincia di Mantova.

« Nicola Malacarne Ingegnere Aggregato all' Ingegnere in Capo « della Provincia di Mantova.

« G. Bergolli Ingegnere Assessore. »

Su questo congresso, e sulle proposizioni che nel medesimo vennero dichiarate, ma non potevano essere definite, e per cui dai rappresentanti i

Governi di Modena e Mantova fu riservata di esplorare la mente dei rispettivi Governi, s'introdussero poco dopo alcune note ed osservazioni che trovansi registrate agli atti di questo Ministero di pubblica Economia Estense, sotto la data 4 Maggio 1846 Numero 1975, e che risguardano soprattutto l'analisi delle condizioni prodotte dall'Ispettore Pontificio Brighenti, e volute dal Consiglio d'arte di Roma, per aderire definitivamente sull'appoggio delle medesime all'attivazione della botte, e agli altri lavori di conseguenza.

Il contesto di queste note, è che convenuti gli articoli 1 2 3 5 6 10, rispetto agli altri si osserva quanto segue.

All'Articolo 4.° Essendo il Poatello navigabile anche di presente, e venendo regolata l'immissione in esso dello scolo Burana, non farebbe duopo di tanto profonda escavazione, e i profili l'addimostrano. Contuttociò per servire al progetto Ferrarese di dar passo a navigli più grossi, il Consorzio assumerà questa escavazione sino al ponte di S. Giorgio profondandola per metri 1, 90 (secondo il progetto Ferlini) sotto del sotto-fascia di esso ponte in corrispondenza dello stabile di Cona. Verrà in tal guisa esonerata la Provincia di Ferrara (secondo l'articolo 43 del ristretto esibito in congresso) della spesa di Italiane Lire 679779, 74.

All'Articolo 7.° Si osserva, che le indicazioni su questo punto non sembrano abbastanza precisate per potere argomentare il merito di questa condizione. È però vero che non avendo più luogo la botte sotto Reno, la spesa in discorso di Lire 55260, portata all'articolo 39 del medesimo ristretto per la diversione del canale di Cento, è risparmiata. Pure se le acque di Burana, quantunque regolate, opponessero qualche difficoltà al libero fluire del canalino in Poatello, e se qualche diversione a punto più basso di Poatello stesso si trovasse necessaria, il Consorzio non deve rifiutarsi di concorrere alla spesa, che prudenzialmente si presume per la metà della sovraindicata, cioè per Lire 27630.

All'Articolo 8.° Procede dalla nota superiore, che non apportando Burana pregiudizio veruno allo stato di Poatello, il canalino di Cento non viene alterato, nè la sua diversione in caso toglie l'esercizio dell'attuale sua navigazione.

All'Articolo 9.° Il Consorzio di Burana consentendo ad avvantaggiare la navigazione Ferrarese, escaverà il Poatello sino a S. Giorgio nei termini,

e per la spesa calcolata nella nota alla condizione 4ª: allorquando il pelo d'acqua di Burana non oltrepassi quello che or chiamano *Stabile Muzzarelli*, che ne avranno a temere gli scoli Ferraresi? I sostegni e gli aderenti scaricatori regoleranno, come di presente il corso in Volano delle acque del canalino di Cento, con quelle ancora dello scolo Burana, del quale non si addimanda che la perennità. E ad ottenere questa perennità l'alveo del Volano non abbisogna di escavazione, essendo in molti luoghi disegnati nel profilo Ferlini, ed anche secondo i fini che si è proposti questo Ingegnere, di pochissimo, o niente bisognoso di scavo (1).

Ma non è tanto dell'escavazione, che più non sia dell'allargamento delle sezioni del Volano, che si fa caso nel progetto della di lui navigazione. Si conosce per altro quanto sono grandi anche oggidì quelle sue sezioni, e come presentino una superflua ampiezza al corso libero del canalino di Cento, della nuova Burana, e di quant'altri scoli vi entrino, o vogliansi fare recapitare: E per chi è lontano basti il rammentarsi che Volano (o Volana) tramandava al mare la metà delle acque del Pò.

È forza, quindi confessare che i lavori progettati in Volano dal piano Ferlini mirano esclusivamente al fine di una navigazione con barche da mare, alla quale è estraneo il Consorzio di Burana, e sarebbe per esso gettata senza alcun frutto la spesa di oltre a centoquaranta mila franchi, che a pagina 25 del suddetto piano vengono conteggiati per questo lavoro da S. Giorgio a Valpagliaro.

All'Articolo 11. Che il piano de' lavori per l'introduzione delle acque di Burana e per la di loro condotta sino a S. Giorgio verrà presentato al Governo Pontificio, e si nutre fino d'ora la fiducia, che sia per venire accolto favorevolmente, e sanzionato.

All'Articolo 12. Che nell'apparato di tante condizioni compendiate sotto questo num.° 12, volendosi pur soddisfare al prescritto dalla Prefettura generale delle acque e strade di Roma, che per l'attivazione della botte per Burana esige *una contribuenza alla spesa* per la navigazione del Volano, si

---

(1) Tali sono da S. Giorgio a Cona, dal Casino Cirelli alla Casa Capatti, dal Casino Riminalda alla Casa Pavanelli, dalla Brusca alla Boaria Gramigno, e quindi poi sino a Tieni. E dal sostegno di Tieni discendendo, viene il flusso e riflusso marino a dar soccorso.

crede che ciò si possa ottenere con proporre, che il Consorzio di Burana si assoggetti alla spesa del taglio dello scanno che esiste davanti alla foce del Volano, in quanto che per ogni ben regolato scolo non basta aver riguardo al suo incile, alla sua condotta, che non abbiasi ancora a provvedere al suo recapito, taglio valutato a pagina 27 del piano Ferlini in Scudi 916, ed al rivestimento delle sponde del taglio stesso pagina 28 in simili 12639, che insieme sommati equivalgono ad Italiane Lire 72790, 35.

Non si crede tenuto il Consorzio alla manutenzione della foce in quanto che si conosce da tutti, che se nel flusso marino si dà luogo alle deposizioni delle torbide nel fondo dell' ultimo tronco di un fiume, sopravvenendo il riflusso tutta la materia deposta di nuovo s' incorpora all' acqua, e viene portata al mare. Or se tanto accade in tutti i fiumi di corso libero, perchè l' acqua scorrente trattenuta dal flusso in maggior altezza di quella che comporta la sua quantità, acquista nel riflusso considerabile velocità, questo vantaggio si otterrà di gran lunga maggiore nel Volano di corso trattenuto col regolamento dell' ultimo sostegno a Tieni, sostegno lambito dal flusso dell' Adriatico. Si chiudano colà quelle porte in tempo del flusso, si faccia raccolta delle acque che scendono giù pel Volano, concorra l' arte all' operare della natura, ed al riflusso si aprano quelle porte rilasciando così tutta la raccolta fattasi al disopra del sostegno medesimo, e la foce del Volano sarà mantenuta netta dai sedimenti.

Quest' ovvia cautela che vien praticata nei canali navigabili, ma di poca portata e di acque torbide, risponde alle opposizioni che figurassero di fare i circondarii degli scoli inferiori, le chiaviche dei quali sono al di sotto del sostegno di Tieni (1), e che sono comprese nell' estensione del flusso del mare. Opposizioni motivate nel verbale della conferenza di Ferrara, quasicchè inocue ai prefati scoli inferiori fossero poi per essere le

---

(1) Il flusso del mare in bonaccia segna a Codigoro contro il palo sinistro superiore del passo oncie tre, metri 0, 10, e si distende superiormente sino al sostegno di Tieni, da dove, oltre i segnali non equivoci, il sostegnante depose essere il pelo del Volano pelo del mare. Lo scolo dunque di *Mezzo-Goro*, che è scolo principale della *Bonificazione Ferrarese*, e tanto vicino a Codigoro, stà dentro del flusso marino: diffatti quand' anche non si volesse la *Val Volta* comunicante colle valli salse di Comacchio, la *Valle Galare*, che vi comunica, è in direzione eguale, e prossima alla *Val Volta* da non dubitarsi dell' influenza marina da Tieni sino al lido.

acque d' altronde derivate, per impinguare il Volano, a segno di navigarlo con barche da mare.

Su queste note fu ritenuto pertanto che potesse differirsi la discussione quando fosse stabilito il piano de' lavori, che a termini dell' articolo 11 delle predette condizioni avrebbe a presentarsi al Governo Pontificio (1), al quale scopo intenti i rispettivi Governi diedero moto ai successivi atti, che formano il soggetto del Capitolo seguente; e nel resto rimase pendente l' accettazione in tutto o in parte delle condizioni medesime.

(1) Così rilevasi da una nota del Ministero degli Affari Esteri di Modena, agli atti del Ministero di Pubblica Economia 4 Maggio 1846 Num. 1975.

Il Signor Ingegnere Lombardini osservava poco tempo fa in una sua memoria diretta al Ministero degli Affari Esteri in data 20 Settembre 1850, come il patto voluto all' articolo 2.° delle condizioni introdotte nel processo verbale sopra riportato, andrebbe a trattenere lungamente le acque sui terreni più alti, i quali anzichè migliorare peggiorerebbero forse di condizione, per lo che proponeva il rimedio di un diversivo, che portasse al Panaro le acque dei terreni superiori modenesi. Questa idea coincideva con altra memoria del Signor Ingegnere Bergolli inserta già agli Atti del Ministero dell' Interno sotto il Num. 3144 in data 11 Aprile 1850, nella quale richiedeva di poter eseguire la verificazione di alcune linee trasversali da Secchia a Panaro, a fine di conoscere quali e quante acque dei nostri scoli potrebbero recapitare in Panaro stesso, senza che dovesse ritenersi indispensabile pei terreni superiori modenesi di immettere le loro acque in Burana.

CAPITOLO IV.

Ultimi progetti, che serviranno di fondamento alle finali trattative per la bonificazione di Burana, a tutto il 1850.

Portate le cose al punto indicato nel precedente Capitolo, e secondo gli estremi fissati nel congresso tenuto in Ferrara li 20, 21, 22 Ottobre 1845, fu premura del Duca di Modena, e del suo Governo di sollecitare per quanto era possibile il piano de' lavori da fissarsi definitivamente pel compimento di quest' importantissima opera, e nei termini della condizione undecima, a cui il Governo Pontificio nel riferito congresso intendeva di subordinare le sue concessioni.

A tale oggetto il Ministero degli Affari Esteri prese gli opportuni concerti colla Legazione di Ferrara, e col Governo di Milano per un nuovo congresso da tenersi dagli Ingegneri Delegati dai tre Governi; fu questo fissato pel giorno 15 Maggio 1846, ed ebbe luogo in Bondeno, ove redigevasi processo verbale nei seguenti termini.

« Processo verbale delle risultanze del congresso tenutosi nei giorni « 15, 16, 17, 18, 19 Maggio 1846, nella Residenza della Congregazione con- « sorziale del quinto Circondario in Bondeno dai sottoscritti intervenuti.

« 1.° Per determinare il perimetro dei terreni compresi nel Circondario « scolante in Burana.

« 2.° Per precisare le norme del piano d' esecuzione da redigersi a « cura degli Ingegneri, che verranno delegati dagli Interessati Pontificii,

« Lombardi, ed Estensi, secondo le traccie stabilite nella conferenza tenu-
« tasi in Ferrara li 20, 21, 22 Ottobre 1845 sull' oggetto stesso, come al
« verbale relativo in atti.

« Gli Intervenuti furono gli Illustrissimi Signori

« 1.° Professore Maurizio Brighenti, Ispettore membro del Consiglio
« d' arte dello Stato Pontificio, che nel Dispaccio dell' Eccellentissimo e Re-
« verendissimo Preside della Provincia Num. 3252 delli 11 Aprile prossimo
« passato ne ha offerta la credenziale, ove si descrive l' oggetto della sua
« missione nel senso suespresso.

« 2.° Paolo Pianzola, Ingegnere in Capo di Mantova, la cui interven-
« zione all' oggetto medesimo si è scorta autorizzata con rescritto dell' I. R.
« Delegazione Provinciale sedente in quella Città, segnato Num. $\frac{8505}{1184}$ in data
« 13 Maggio corrente, e attergato al Dispaccio di Sua Eccellenza il Signor
« Conte Governatore della Lombardia del 6 di questo mese stesso sotto
« i Num. $\frac{15584}{1791}$, essendo pure in di Lui concorso, e per invito del medesimo
« intervenuto il Signor Ingegnere aggiunto Nicola Malacarne.

« 3.° Giuseppe Manzotti, Ispettore Generale d' acque e strade del Du-
« cato di Modena, munito di credenziale del 2 corrente senza numero, di
« S. E. il Signor Ministro degli Affari Esteri del Ducato stesso, riferendosi
« l' incarico alla formazione del piano dei lavori giusta l' undecima delle
« condizioni, sotto le quali il Governo Pontificio assentirebbe alla attiva-
« zione della botte di Burana, differendo a discutere le condizioni mede-
« sime, in alcuna delle quali sarebbe desiderabile qualche schiarimento e
« modificazione.

« 4.° Giuseppe Ingegnere Bergolli, Assessore esso pure Delegato dal Go-
« verno Estense, per coadjuvare il prefato Signor Ispettore nel senso della
« detta credenziale, con altra simile del 10 corrente, emessa dal Ministero
« degli Affari Esteri in consonanza ad un Decreto di S. A. R. Duca di Mo-
« dena del giorno 8, di cui si fece lettura.

« 5.° Ingegnere Professore Marco Ferlini con credenziale Numero 541
« della Commissione Amministrativa della Provincia di Ferrara, abilitata
« dalla lodata Eminenza Sua Reverendissima, tale intervento essendo deter-
« minato per l' interesse che ha la Provincia medesima pel progetto della
« navigazione del Volano, di cui esso Signor Ingegnere fu redatore.

« 6.° Indi ha acceduto all'adunanza qual Rappresentante l'Amministra-
« zione di tutti gli attuali Interessati in Burana, il Presidente della Congre-
« gazione suddetta Signor Dottor Francesco Borgatti, coerentemente all'auto-
« rizzazione che ne fu impartita dal preossequiato Eminentissimo Legato di
« Ferrara, come dai venerati Dispacci Numero 1500 delli 20 Febbrajo, e 5
« Marzo anno corrente.

« La seduta si è aperta dal Signor Ispettore Pontificio colla discussione
« del primo oggetto; cioè *di definire il perimetro del comprensorio dei ter-*
« *reni che hanno da scolare per la botte sotto Panaro a Bondeno, sicchè non*
« *possa mai ampliarsi.*

« Gli intervenuti avvertirono che attualmente il Comprensorio di Burana
« è composto in misura di Modena di biolche 8000 Ferraresi, 8000 Manto-
« vane, e 83800 Modenesi, e che tutta la possibile ampliazione di questo
« comprensorio si rileva immediatamente dall'ispezione della pianta esi-
« stente negli atti di questa Congregazione, e viene determinata:

« Riguardo ai terreni Pontificii ed Estensi dal perimetro fra la Secchia,
« il Panaro, il Pò, ed il confine Mantovano, chiudendo questo perimetro
« nell'unico breve spazio, nel quale rimane disgiunta fra levante e mez-
« zodì la strada della Bastiglia.

« Riguardo poi ai terreni del Mantovano, l'Ingegnere in Capo Signor
« Pianzola ha dichiarato, che non potrebbe precisarne la estremità; ha però
« indicato che vi scolano attualmente 8000 biolche come sopra, e che vor-
« rebbesi aggiungere a questo spazio un'altra estensione di 16000 biolche
« circa, e così in tutto biolche 24000, il di cui perimetro estremo verrà in
« seguito regolarmente determinato, e meglio precisato.

« Essendosi da tutti convenuto nella definizione suindicata rispetto al
« perimetro scolante in Burana, si è intrapresa la trattazione del secondo
« oggetto, risguardante il piano de' lavori per la condotta delle acque in
« discorso, dal *Bassone della Vecchia* per la linea dell'attuale canale di Ru-
« sco e Burana fino alla botte; da questo manufatto al *molinetto Bevilacqua,*
« e di là pel Volano al mare.

« Osservarono i convenuti, che il tronco superiore dal *Bassone della*
« *Vecchia* alla botte, ed il tronco inferiore dal *molinetto Bevilacqua* al mare,
« sono naturalmente determinati dai cavi attuali, e non resta incerto che
« l'andamento intermedio fra la botte, e il rispettivo *molinetto.*

« Rispetto a questo tronco intermedio si riassunsero i due progetti del « cessato Regime Italico, l' uno de' quali tendeva a condurre le acque di « Burana pel Poatello, ampliato fino a comprendere anche il Tassone che « vi corre contiguo, e così a formarne un canale unico fino al ricordato « molino Bevilacqua, ed era l' altro diretto a condurle in un canale solita- « rio fino allo stesso estremo.

« Erasi fatto in quel tempo un contratto per la linea di Poatello, e « Tassone coll' assuntore Diolaiti per l' ingente somma di Ital. Lire 945952, 30, « e per l' altra linea di scolo solitario proposto un piano dall' Ingegnere « in Capo Bolognini, che ne faceva ascendere la spesa a Lire 567000, 00.

« Fatta considerazione alla riflessibile differenza fra l' importo di que- « sti due progetti, gli Ingegneri intervenuti risolsero unanimamente di ac- « cedere mediante visita sul luogo, per vedere se veramente la linea del « canale solitario fosse da preferirsi, e per esaminare contemporaneamente « l' altra dei canali riuniti, essendo sembrato che anche questa potesse ren- « dersi più utile, profittando unicamente del cavo Tassone, senza immischiare « le nuove acque con quelle del Poatello.

« Fu quindi stabilito che il domani 16 corrente sarebbe impiegato alle « suddette locali ispezioni, e si è così chiusa la seduta di questo giorno 15.

« Consumato il giorno 16 nella ispezione suddetta a premura del Si- « gnor Ingegnere Pianzola, fu esaminata nel 17 in campagna anche la linea « del canale Cittadino, che corre in distanza media fra i due o tre mila « metri dalla sinistra del Poatello, col fine di assicurarsi se le circostanze « del terreno presentassero maggiori agevolezze delle due linee suddette.

« Percorsa tutta la lunghezza di detto canale sin sotto alle mura di « Ferrara, si trovò possibile la condotta delle acque di Burana anche per « questo nuovo andamento, ma troppo lunga, e particolarmente brigosa per « dovere intercettare gli scoli delle campagne che hanno recapito dalla de- « stra del Cittadino stesso, il cui fondo rimane più basso del fondo che do- « vrebbe darsi a Burana. Onde le moltiplici sotteranee che bisognerebbero, « oltre l' accresciuta lunghezza dell' andamento, consigliarono ad abbando- « nare il pensiero.

« Quindi, congregatisi di nuovo in questa Residenza il giorno 18 pre- « sero ad esaminare le linee dei canali riuniti, e di scolo solitario, come « sopra proposte dalla cessata amministrazione del Regime Italico.

« Il progetto de' canali riuniti il più grandioso, e in parte stabilito, pre-
« senta il vantaggio in se manifesto della servitù di un solo canale; ma in-
« contra la difficoltà insuperabile di sopprimere la derivazione, che si fa ora
« sopra il molinetto Bevilacqua delle acque in servigio della Fortezza, e
« delle fosse del Castello della Città di Ferrara.

« Queste difficoltà, rispetto alla Città di Ferrara potrebbero forse togliersi
« coll' interrimento della fossa; non mai rispetto alla Fortezza, in quei tempi
« abbandonata, ed ora riabilitata, e munita di guernigione. Nè si saprebbe
« come fornirla d' acque altrimenti, perchè il suindicato canal Cittadino
« nell' estate è perfettamente asciutto, e negli altri tempi il suo pelo risul-
« terebbe metri 1, 60 più basso dell' attuale derivazione; una derivazione
« poi dal Panaro o dal Pò sarebbe opera troppo grandiosa.

« Aggrava questo invincibile ostacolo la spesa in se forte della sop-
« pressione del molino Bevilacqua, e della qualità dei manufatti per man-
« tenere le servitù attuali, onde non hanno esitato i sottoscritti di preferire
« il pensiero di un canale solitario, o di unire le acque di Burana al solo
« Tassone nei modi quì appresso tracciati.

Andamento dello scolo di Burana inferiormente alla botte sotto Panaro fino al molinetto Bevilacqua.

« Questo andamento della botte sotto Panaro fino ai Rodoni è unico,
« ed esso sarà pel cavo Serra secondo il suo andamento attuale fino all' in-
« contro del cavo Bondesano, indi dal cavo Bondesano fino presso all' in-
« contro del canal di Cento ai Rodoni.

« Da questo punto può condursi il canale di Burana per due linee, una
« a destra del Poatello, l' altra alla di lui sinistra.

Linea o andamento a destra del Poatello.

« Ai Rodoni è duopo di costruire una botte per cui far passare Burana
« sotto il canale di Cento, dopo che il cavo Burana costeggierà la strada
« a destra sino all' incontro del condotto Savenuzza, dove si ripristinerà la
« chiavica, quando non convenisse di riceverla in Burana a bocca libera.

« Dall' incontro della Savenuzza in avanti si proseguirà col nuovo cavo
« di Burana fino all' incontro del cavo Tassone alla chiavica denominata
« Possessionazza Cervi, ed ivi si immetterà nello scolo Tassone.

« Da questo punto fino al Volano procederà accumunato con esso scolo « Tassone. Perciò bisogna allargare l' alveo di questo scolo sulla destra, « sicchè la sezione risulti avere una banchina su ogni lato per alleggeri- « mento delle ripe; ed ove ciò non sarà permesso dalla vicinanza di qual- « che casa, potrà aversi ricorso alla costruzione di qualche muro di soste- « gno delle ripe, purchè non convenisse di trovare il necessario spazio con « un trasporto del canale di Cento sulla sinistra. I ponti esistenti che vanno « a rendersi inservibili si ripristineranno adattati all' uso; così si erigeranno « quelli, che si rendano indispensabili per conservare le comunicazioni vi- « genti, e si edificheranno le chiaviche agli sbocchi dei condotti secondarii, « che entreranno nel Tassone.

Linea del canale solitario.

Al sito dei Rodoni, sortendo il nuovo cavo di Burana dal cavo Bonde- « sano, si dirigerà sulla sinistra del Poatello presso a poco paralello al Poa- « tello medesimo a conveniente distanza, fino alquanto superiormente alla « discesa dello stradone che conduce ai Palazzi di Diamantina e Vigarano « Pieve. Quivi s' introdurranno le acque di Burana nell' alveo attuale del « Poatello, e per esso si condurranno fino alquanto superiormente al ponte « di Vigarano, scavando per le acque del Poatello un nuovo alveo a poca « distanza dall' attuale, e ad esso paralello.

« Poco sopra il ponte di Vigarano si staccherà un nuovo cavo alla « sinistra dell' alveo di Poatello, per cui si avvieranno le acque di Burana, « ed il Poatello ivi si ricondurrà nel suo alveo.

« Il nuovo cavo di Burana poi procederà paralello al Poatello, e a « poca distanza fino alquanto prima di arrivare al froldo di Porotto. Ivi « ritornerà nell' alveo di Poatello; il Poatello passerà in quello del cavo « Tassone, e pel cavo Tassone dovrà scavarsi un' apposito alveo a destra « dell' attuale. Così i tre canali dovranno proseguire fino alquanto inferior- « mente ai ponti di Porotto, ove il Tassone ed il Poatello rientreranno nei « loro alvei; e per le acque di Burana sarà scavato un' alveo alla sinistra « del Poatello, a lui paralello, e a poca distanza.

« In tal modo procederanno i tre canali ai loro sbocchi; e quello di « Burana andrà ad effettuarsi nel Poatello, passato il molinetto Bevilacqua

« presso il ponte di S. Paolo, trasportando la strada Comunale sullo spalto « della Fortezza.

« Fra i manufatti da costruirsi vi sarà specialmente una botte sotto il « canale di Burana per conservare la derivazione del Poatello ad uso della « fossa del Castello, della Fortezza, e della Città di Ferrara, ed anche per « dar luogo alla navigazione sul nuovo canale di Burana. Vi vorranno poi « tutti i ponti da servire alle comunicazioni vigenti.

« La sezione normale sì per l' uno che per l' altro dei due andamenti « suindicati avrà metri sei di larghezza in fondo, le sponde pendenti del- « l' uno e mezzo per uno, interrotte a metri due per altezza sul fondo da « una banchina larga metri due. La pendenza del canale sarà di dieci cen- « timetri per ogni mille metri, come risulta dal profilo di livellazione esi- « stente negli atti del Consorzio di Bondeno, fatto dall' Amministrazione « del cessato Regime Italico.

« Stabilite le suindicate norme in doppio aspetto per la formazione « del nuovo canale dalla botte al molino Bevilacqua, gli ulteriori lavori da « comprendersi nel piano generale di tutta l' opera, sono:

« 1.° Quelli del tronco superiore dal Bassone della Vecchia alla botte, « lunghezza di metri 12171, 40 compresovi il diversivo dell' attuale cavo « di Burana dalla Casa Sgarbi alla botte stessa, lungo metri 771, 4.

« In quanto alle dimensioni di questo tronco si manterranno le lar- « ghezze in fondo dei cavi attuali, dando alle sponde l' uno e mezzo per « uno di scarpata, e portando l' escavazione sulla linea rossa nel profilo in « atti come sopra tracciata dalla ripetuta Amministrazione, colla comples- « siva pendenza di metri 1, 57.

« 2.° Il compimento de' lavori alla botte, e degli argini del Panaro che « dovrà correrví sopra.

« In quanto ai lavori che restano a farsi alla botte, consistono nell' ul- « timare i fabbricati che debbono racchiudere le travate, gli intonachi, e le « sagramature del prospetto inferiore; nel porre le coperture alle quattro « ali, i conci alle finestre, e i macchinismi per alzare, e abbassare le travate.

« In quanto agli argini converrà costruire il destro che manca affatto, « munendolo di banca, e sotto banca, e rialzare e ingrossare il sinistro « già costrutto col franco di metri 0, 60 sulla massima piena conosciuta,

« tenendoli della larghezza in sommità di metri 5, 00. Converrà inoltre
« attraversare il cavo del Panaro che si abbandona con due cavedoni, che
« servano di sponda alle acque di Burana, l'inferiore de' quali dovrà avere
« la dimensione e l' altezza dell' aderente argine destro del fiume, al supe-
« riore basterà l'altezza del pelo alto dello scolo o poco più, e la grossezza
« in sommità di metri due.

« Non lasciano quì gl' Intervenuti di notare che, sebbene dalla ispe-
« zione da essi fatta delle parti esterne il manufatto apparisca in ottima
« condizione, gli Ingegneri destinati a formare il piano di esecuzione dei
« lavori, dovranno esaminare diligentemente lo stato interno ed esterno
« della botte, per includere in esso quei ristauri e quelle difese, che per
« infiltrazioni copiose, o per qualunque altra cagione potessero occorrervi.

« Prendendo in seguito a dire del tronco inferiore dal molinetto Bevi-
« lacqua al mare, non occorrerà che riportare nel ripetuto piano generale
« il dettaglio e la spesa di escavazione del Volano, risultante dal progetto
« a stampa del Signor Ingegnere Ferlini, come viene indicato nel Num. 12
« del Verbale 20, 21, 22 Ottobre prossimo passato; sù di che avvertono
« essi, che quantunque all' articolo 9 di detto Verbale non siasi precisata
« la larghezza dell' escavazione nel tratto dal molino Bevilacqua a Valpa-
« gliaro, pure dovendo essere di metri 12 da Valpagliaro al mare, a senso
« del surriferito articolo 12, non potrebbe essere minore nel tronco prece-
« dente, sia per mantenere più depresso che si possa il pelo d' acqua ri-
« spetto allo Stabile Muzzarelli, sia perchè questa stessa larghezza e pro-
« fondità di escavazione si trova prescritta anche dalle sezioni unite al
« citato profilo del Regime Italiano, pel concorso che ivi ha luogo delle
« solite acque di Poatello e Tassone, oltre le nuove del cavo Burana da in-
« trodurvisi.

« Resterà finalmente a notarsi che il piano generale, dovendo compren-
« dere tutte le indennità precisate nel più volte ricordato Verbale, gl' Inge-
« gneri che dovranno compilarlo, lo avranno presente in ogni parte, e
« come se fosse quì riferito articolo per articolo.

« Essi riporteranno separatamente in fine la somma intera calcolata
« nel piano Ferlini, per aprire ed assicurare l' apertura della foce, affinchè
« i Governi interessati possano adottare quelle determinazioni o modificazioni

« che troveranno più opportune e convenienti per questo tronco, come per « tutto il precedente.

« Compito colle norme suesposte il piano in discorso, metterà in aperto « la qualità e le opere da farsi, il beneficio delle quali fu già riconosciuto, « e manifestamente apparisce di esito certissimo, per la sufficienza dell' al- « veo e della caduta.

« Alle quali condizioni essenziali si aggiunge la favorevolissima circo- « stanza di avere a disposizione quattro grandi risoratori, e quattro sostegni « da spalancarsi in caso di grandi affluenze d' acque; nè vi è dà temere « che la Provincia Ferrarese si opponga ad adoperarli.

« Onde non resta ai sottoscritti che di aggiungere, come fanno, il loro « voto ai lunganimi e fervidissimi dei possessori del vasto Comprensorio di « Burana, perchè l' opera in discorso venga effettuata. Credono poi per « parte loro, che la preliminare esecuzione del piano in discorso ne' modi « suespressi, potesse venire affidata ad un Ingegnere per ognuno de' Governi « interessati, sotto le discipline e concerti reciproci che dai Governi stessi « verranno stabiliti, anche per ciò che si riferisce all' anticipazione delle « spese relative.

« Quindi sciolta la conferenza all' uopo, essendosi corrisposto al fine « onde venne promossa, se ne chiude di conformità il presente Verbale « oggi 19 Maggio anno suddetto, colla firma dei singoli Congregati.

Firmato: Francesco Dott. Borgatti Presidente del V.° Circondario.
Firmato: Giovanni Robbi Segretario.

Firmati
- Maurizio Brighenti
- Marco Ferlini
- Paolo Pianzola
- Nicola Malacarne
- Giuseppe Manzotti
- Giuseppe Bergolli.

Incominciarono poco appresso i rilievi degli Ingegneri, e vi furono delegati li Signori Ingegneri Gaetano Cottica di Bondeno, Malacarne Nicola di Mantova, e Vandelli Eugenio di Modena.

Intanto una nota della Legazione di Ferrara sotto la data 17 Agosto 1846

segnata Num. 7626 inoltrava il progetto, che il riparto delle spese necessarie per eseguire questi lavori preparatorii venisse regolato colle norme seguite dal cessato Regno d' Italia, cioè col chiamare a contribuirvi gli interessati nello scolo Burana contemplati dalla convenzione 1756, aggiuntavi poi come si è indicato nel Capitolo II. una porzione del Bondesano per biolche 10000, ed il Sermidese per biolche 12000; soggiungendo in detta nota, che in mancanza di dati più positivi, veniva chiesto il concorso giusta le esposte norme, *sebbene fosse da accennarsi che il Modenese fruirebbe il vantaggio della botte per una superficie di gran lunga eccedente la biolcatura in quell' antico riparto indicata.* E forse con queste espressioni alludevasi nuovamente al principio di caricare il modenese in ragione della superficie tutta che versava in Burana, anzichè aver riguardo all' interessenza che una parte soltanto dei concorrenti aveva nell' attivazione della botte. Il Ministero Estense però avvertiva nel suo riscontro in data 22 Settembre detto anno Num. 4460 Sezione 3,ª come giusta le massime sanzionate dal cessato Regno Italiano, ed invocate anche in addietro costantemente dal Governo Estense, e specialmente nel 1817, quando ne trattò coll' I. R. Governo del Regno Lombardo, trovava di giustizia di adottare la regola sola dell' interesse che sarebbe derivato dal lavoro stesso, e che per non procrastinare gli intrapresi rilievi in via di temporaneo provvedimento, e salvi sempre i dovuti conguagli, aderirebbe di fare il riparto delle relative spese colle norme

a carico del Modenese	di Biolche	83800.
del Ferrarese	»	18000.
del Sermidese	»	20000.
In tutto	Biolche	121800.

Il qual riparto era egualmente proposto dall' Uffizio Consorziale del quinto Circondario di Bondeno, sull' appoggio delle disposizioni emanate già nel 1811 dalla Prefettura del Basso Pò, quando si trattò di realizzare il contributo delle Italiane Lire 90000 pei tre anni 1811, 1812, 1813 (1), e lo stesso partito provvisionale sancito anche dal Governo Lombardo, servì pure di base al riparto delle spese primordiali, che furono accumunate

(1) Vedi Capitolo II.

in una contabilità tenuta presso la stessa Congregazione Consorziale del quinto Circondario in Bondeno.

Questa discussione trovasi ancora pendente, ed intanto fu adottata la massima di non impedire il sollecito eseguimento delle destinate operazioni col rimettere in campo la questione, che il concorso non debba seguire in ragione di superficie, ma in ragione di interessenza, e che i medesimi riparti sarebbero solo fatti a suo tempo dietro nuovi e precisi accordi fra gli Stati interessati, per lo che allora trattandosi di spese di non molto rilievo, ritenevasi che ciascuno retribuirebbe in via d' acconto i proprii Ingegneri, e terrebbe nota delle somme erogate da farne precisa liquidazione e comparto, tostochè ad operazioni finite si fisseranno e pattuiranno le norme precise da seguire senza ulteriori eccezioni, avendo soltanto in computo proporzionale rimborsata alla Congregazione Consorziale di Bondeno la quota dalle spese forzose sostenute dalla Congregazione stessa pei rilievi idraulici, e pel compenso dovuto agli operatori.

In questo mezzo S. A. R. Francesco V. Duca di Modena impegnato sommamente nella grandiosa opera, e mosso altresì dal principio di tutelare anche in questo l' interesse de' suoi sudditi, e di facilitarne i mezzi d' esecuzione, ordinava con suo *motu proprio,* inserto agli atti del Ministero di Pubblica Economia sotto il Num. 3623 del 1846, di formare il computo delle imposte prediali a cui era soggetto l' intero comprensorio, che secondo le massime già fissate anche negli ultimi congressi partecipava nel Consorzio di Burana, e distinguere i possidenti che pagavano oltre mille Lire Italiane annue di prediale, dagli altri che rimanevano proporzionatamente al disotto, per vedere in qual modo alleviare in caso il sopraccarico che ne venisse ai meritevoli di maggiori riguardi, allorchè fosse conosciuta la precisa estensione dei fondi che dovrebbero contribuire alla spesa di bonificazione, la quota di cui sarebbero caricati, e il tempo assegnato a soddisfare i rispettivi riparti. Le quali indagini portarono a confermare, che le tre Comunità di Mirandola, Finale, e S. Felice, appoggiate al trattato del 1752 e successiva convenzione del 1756, potevano giustamente provare la ragionevolezza del contributo da fissarsi sulle basi dell' interesse rispettivo, quantunque per un' estensione inferiore a quella che componeva i singoli territorii Comunali, come le stesse massime avevano determinato il grado di interessenza anche dei territorii esteri.

Premesse le quali cose, se tornava di conseguenza che le spese del nuovo lavoro giustamente star dovessero a solo carico di coloro che ne risentivano vantaggio, ed in ragione dell' entità del medesimo, esclusi gli altri a cui poco poteva importare questa bonificazione, o che non furono compresi nelle primiere convenzioni, era parimenti da considerarsi se i rispettivi Governi sull' esempio di quanto aveva stabilito il cessato Governo Italiano, tanto per la botte di Burana, come per l' immissione di Reno in Pò, potessero convenire di concorrere a loro sollievo in quella misura che giudicassero opportuna, avuto riguardo al vantaggio reale per la salute pubblica, che risultava dall' asciugamento delle valli, all' aumento di ricchezza territoriale, nel miglioramento dell' agricoltura, ed al maggior reddito che gli stati ritrarebbero, decretando a suo tempo sui terreni bonificati una nuova estimazione. Queste idee saranno forse da ripigliarsi nelle ultime trattative che rimangono a farsi, nelle quali fissato il progetto del lavoro, stabilito il preventivo della spesa complessiva, concretata la quota proporzionale di concorso dei tre Stati, si potrà con maggior fondamento determinare il carico che spetterà a ciascuno, e il vantaggio che in confronto dell' attuale loro condizione saranno per risentire i veri interessati al lavoro dell' attivazione della botte di Burana, e del cavo fino al mare. E non sarà forse estranea la discussione riservata già nel Congresso del 1845, nè punto riassunta nell' altra del 1846, se quando il nuovo corso di Burana ritornasse a metter capo in Volano, debba il Consorzio di Burana concorrere alla spesa per abilitarlo alla navigazione anche delle barche di mare, il che nulla può importare al Consorzio stesso, ed è di interesse esclusivo dei Signori Ferraresi (1); i quali seguendo il progetto Ferlini avrebbero soli assunta per questo scopo l' ingente spesa di Romani Scudi 398958. Ma essi d' altra parte intendono di sostenere questa concorrenza, anche sull' argomento che essendo stato staccato il lavoro della bonificazione di Burana dall' inalveazione del Reno, trovano perduto il vantaggio che ne ricavavano dal risparmiare la manutenzione degli argini alla sinistra del Reno per una lunghissima linea dalla Panfilia al mare, il che fece dire al Consiglio d' arte di

(1) Vedi Capitolo precedente, sul rapporto prodotto agli atti intorno al Congresso tenuto nell' Ottobre 1845.

Roma nel suo voto del 17 Ottobre 1844, in cui si riassumevano le idee che furono spiegate nelle consulte fatte in Bologna nell' anno 1837, che se il progetto di condurre le acque di Burana in Volano non giovava materialmente, gioverebbe però economicamente, perchè si acquistava un titolo di chiamare i possidenti di quel circondario a concorrere nella spesa pel compimento della navigazione.

Ma eseguiti finalmente i rilievi dagli Ingegneri, coerentemente a quanto fu dettato nel Congresso 15 Maggio 1846, e presentati ai rispettivi Governi i progetti relativi, torna ora necessario il riportarli in dettaglio.

Anzi a corredare completamente la presente relazione storica di quanto risguarda questo interessantissimo argomento, aggiungerò in fine una Carta Idrografica, che tutto spieghi l' andamento del cavo Burana, e dei suoi principali influenti, e dove si troveranno segnati i progetti di bonificazione portati ultimamente allo scrutinio de' Governi, non che le opere eseguite fin quì, tanto relativamente alla botte di Burana, che al nuovo alveo del Reno scavato sotto il Governo Italiano, e che sussiste ancora quantunque abbandonato.

I suddetti Ingegneri nel presentare la loro relazione d' arte in data 30 Giugno 1850 hanno fatto conoscere, che il lavoro incominciato già nell' autunno 1846, dovette in conseguenza delle complicate ed estese opere di campagna, e delle verifiche e ripetute livellazioni fatte in concorso col Signor Ingegnere Marco Ferlini per alcune necessarie rettifiche, e finalmente per le disastrose politiche vicende accadute negli anni 1848, 1849, essere protratto indispensabilmente fino alla riportata epoca. La composizione poi del progetto da essi fu estesa non solo alla spiegazione dei due sistemi di bonificazione, cioè di far correre il nuovo canale di Burana solitario parallellamente al Poatello, o di unirlo al cavo Tassone, ma ben anche a proporne un terzo, che offrivasi di miglior esito e più economico, cioè di condurlo al punto dello scolo Cittadino.

Ecco pertanto il piano descrittivo delle opere di bonificazione che formerà soggetto delle finali trattative, e conclusioni dei Governi interessati, ricavato quasi letteralmente dalla suddetta relazione degli Ingegneri, e riportato nell' unita carta idrografica anche in sezione separata, ed in maggiore scala ad $\frac{1}{12000}$, perchè possa meglio servire alla relativa descrizione.

Progetto generale, e piani in prevenzione dell'attivamento della botte di Burana sotto Panaro presso il Bondeno, e canale di Bonificazione dei Comprensorii Bondesani, Mantovani, ed Estensi, secondo le norme risultanti dal Processo Verbale redato dalla Commissione Idraulica radunata in Bondeno nei giorni 15, 16, 17, 18 e 19 Maggio 1846.

Questo grandioso generale progetto corredato di planimetria, profili di livellazione, sezioni, calcoli di cubatura, analisi, ed allegati relativi, viene particolarmente offerto sotto due distinti aspetti, l'uno cioè di fare scorrere il nuovo canale di bonificazione, o di Burana, solitario in linea paralella alla sinistra del Poatello da Bondeno fino al ponte di S. Paolo presso Ferrara, ed il secondo in comunanza col cavo Tassone fino al suo sbocco al ricordato ponte di S. Paolo, a norma delle massime e condizioni in genere espresse nel nominato Processo verbale.

Progetto primo quando il canale scorre solitario sulla sinistra del Poatello.

Gli studii e i rilievi operati intorno al primo progetto prendono origine poco al disotto della chiavica del Mandriolo sul cavo Mantovano, e inferiomente si estendono fino al ponte S. Paolo di Ferrara, essendosi distinta la parziale sua lunghezza, che è di metri 35540, 76, in 15 parziali tronchi, come segue.

Il primo tronco incomincia a metri 10 al disotto della chiavica del Mandriolo, estremo superiore del comprensorio Redena presso il confine col Mantovano, e seguendo il corso attuale del canale di Rusco, termina a metri 30 inferiormente al Bassone detto della Vecchia, avente una lunghezza di metri 4468, 48.

Il secondo tronco si estende dal suddetto punto fino allo sbocco in Rusco del Dugaro Uguzzone, e precisamente dove questo canale prende la denominazione di gran colatore Burana, ed è lungo metri 3213.

Prosegue il terzo tronco per metri 3579, 60 fino al centro del manufatto stabile della botte o Tromba di Carbonara, che ivi sottopassa il cavo

Burana per dare adito alle acque del comprensorio di Carbonara attualmente scolanti, come le altre de' Pilastri, in Pò grande mediante le separate chiaviche dette le Pilastresi sotto Stellata.

Succede poscia il quarto tronco, che dalla botte suddetta col corso di metri 3977, 60 arriva fino presso la Casa Sgarbi, ove ha principio il diversivo della nuova Burana verso il grandioso manufatto della botte di Panaro.

La lunghezza complessiva di questi primi quattro tronchi risulta di metri 15238, 68, sulla quale il nuovo fondo ha la cadente di metri 1, 737 divisa in due livellate, l' una regolata dalla differenza di giacitura della soglia della chiavica del Mandriolo all' estradosso della botte di Carbonara, e l' altra al ragguaglio di centimetri 10 per ogni 1000 metri secondo lo stabilito nel verbale, e come apparisce da sunto generale prospettico dei rilievi di livellazione.

Le opere proposte pei suddetti quattro tronchi consistono nel semplice adattamento dei cavi attuali, assegnando al fondo la prescritta costante larghezza di metri 10, ed alle sponde l' inclinazione dell' uno e mezzo di base per uno di altezza.

Opera di nuovo escavo è il quinto tronco, che comprende il diversivo della nuova Burana dalla Casa Sgarbi fino alla botte sotto Panaro, segnato nella carta con lettera *A*, della lunghezza di metri 740, 11; desso è ragguagliato in tutte le sue parti secondo gli estremi del succitato verbale.

Siccome poi nella formazione del descritto diversivo devesi attraversare l' arginatura destra di Burana che serve attualmente di strada, è duopo di erigere quivi, ossia nel punto di taglio di detto argine, un ponte in cotto per le opportune comunicazioni.

Immediatamente al disotto del gran manufatto della botte di Panaro, nasce il sesto tronco del nuovo canale di Burana, escavabile in parte nella sede del nuovo alveo di Panaro, e golene laterali, di lunghezza metri 298, 50.

Nei disegni degli Ingegneri, e suoi allegati si rilevano le opere, ed occorrenze relative alla diversione di Panaro vivo per attivarlo al nuovo corso sulla botte, e così per ultimare l' edifizio della botte stessa colle attinenze dei necessarii meccanismi alla medesima inerenti, avvertendo che nell' escavazione del suddetto sesto tronco dalla fronte sotto corrente della botte,

fino all' origine del cavo Serra, è stata al fondo assegnata la larghezza ad imbuto di metri 10 a metri 6, proporzionatamente alla rispettiva sua lunghezza.

Dalla suddetta origine del cavo Serra discendendo pei tronchi inferiori del nuovo canale fino al ponte di S. Paolo, la larghezza del nuovo canale è stata ritenuta della costante misura di metri 6, colla cadente del fondo di metri 0, 10 per ogni mille metri, e le inclinazioni delle sponde conforme alle generali norme.

Il settimo tronco viene aperto entro l' alveo del cavo Serra, e precisamente sulla mezzaria del medesimo, e percorrendo per una lunghezza di metri 1362, 85, incontra ed entra sulla destra nel cavo Bondesano, attraversando prima la strada pubblica denominata della Schiavona, o dei Rodoni, nel qual sito occorre di costruire il necessario ponte.

L' ottavo tronco, che scorre nel cavo Bondesano fino al ponte dei Rodoni per metri 1625, 37 di lunghezza, importa solo il riordinamento alle dimensioni normali del progetto.

Giunto il nuovo canale di Burana al ponte dei Rodoni ripiega questo sulla sinistra di Poatello, e tolta l' odierna comunicazione del cavo Bondesano col Poatello suddetto mediante cavedone allo sbocco, scorre parallelo per una lunghezza di metri 1551, 10 costituendo il nono tronco. Si avverte però che in questo nono tronco è stato duopo procedere ad uno spostamento del Poatello verso meriggio, immittendo il nuovo canale di Burana nell' alveo del Poatello suddetto, poichè non esiste fra il Poatello e la strada Nazionale di Ferrara sufficiente spazio da comprendere l' alveo della nuova Burana, oltre la zona di arginatura dividente i due cavi, ritenuto doversi fissare di convenienti dimensioni, onde possibilmente impedire le espansioni, ed i trapellamenti avvenibili per la varietà del pelo, essendo di non poco prevalente quello del Poatello sull' altro di Burana, ed in genere di qualità sciolta la terra componente la detta zona di separazione.

A mantenere poi la dovuta comunicazione della pubblica strada, che attualmente corre sulla sinistra del Poatello, e mette capo alla Nazionale di Ferrara, e che nel caso dell' aprimento della nuova Burana deve conservarsi sull' arginatura della zona di separazione, si è ideato erigere in detto luogo un nuovo ponte in cotto.

Pel titolo medesimo della insufficienza di spazio fra il Poatello e la Nazionale di Ferrara in parte, e in parte l'alta arginatura abbandonata dell'antico Pò, si è ritenuto di spostare il Poatello al meriggio del proprio alveo, ed in questo incanalarvi la nuova Burana fino al punto in cui il Poatello viene rimesso nel proprio suo corso; e questo è il limite del decimo tronco lungo metri 2038, segnato nella carta colla lettera *B*, che facendo seguito ai punti notati *A* indica poi tutto il progetto.

L'undecimo tronco della nuova Burana scorre da questo punto fino al ponte di Vigarano per una lunghezza di metri 2812, e detto tronco viene aperto superiormente in sinistra del Poatello, ed inferiormente prende corso nell'alveo del Poatello suddetto lungo la vasta lunata del froldo di Vigarano. Dal punto in cui Burana prende corso nel Poatello, questo si diverge secondo la linea in sinistra, e parallelamente al cavo Tassone nel tronco detto il Poazzo, e così disgiunti ambi i cavi (nuova Burana e Poatello) rientra poi il secondo nel proprio alveo al ponte di Vigarano, e la Burana viene condotta ad attraversare più al nord quella strada Comunale, mediante ponte da erigersi ivi in cotto.

Il duodecimo tronco comincia al ponte di Vigarano, e scorre per una lunghezza di metri 4306 discendendo verso Ferrara. In questo tronco il Poatello e Tassone vanno spostati, e alternativamente rimessi nei loro letti finchè riprendono nuovamente i loro alvei ai ponti sulla strada Provinciale di Cento, dove escavandosi la nuova Burana al nord dei medesimi, occorre sotto la Provinciale anzidetta la formazione di un nuovo ponte in cotto.

La varietà di questi trasporti del cavo Tassone e Poatello ebbe lo scopo di conservare il maggior numero possibile di case esistenti lungo quelle riviere, e più ancora per non esservi la necessaria capacità di sede alla nuova Burana presso la strada Nazionale di Ferrara al froldo di Porotto.

Con eguali viste si è proceduto al tracciamento del successivo tredicesimo tronco del nuovo canale, che estendesi dal ponte di Porotto all'altro soggetto ponte di Mizzana, per una lunghezza di metri 2430, essendosi operato lo spostamento in destra del Poatello e cavo Tassone; dove il nuovo canale attraversa la strada di Mizzana ivi si stabilisce la costruzione di un nuovo ponte.

Similmente coi debiti riguardi all'esistenza dei caseggiati, e degli spazi

intercetti vengono pel quattordicesimo tronco asportati gli alvei del Poatello e cavo Tassone, per condurre nella sede del primo la nuova Burana; ritornati poscia nei primitivi loro corsi li cavi stessi, tracciasi la nuova Burana in letto separato sempre in sinistra del Poatello per la lunghezza di metri 2568.

Si avverte che nel delineamento del descritto tronco è stato duopo procedere a dei trasporti stradali, come è pur necessaria l'erezione di un ponte in cotto sulla nuova Burana, dove questa attraversa la strada circondaria di Ferrara, avuto riguardo alla parte di essa già sistemata, e così di costruire una nuova sotterranea alla Burana stessa nel punto della derivazione delle acque del Poatello a benefizio delle fosse della Fortezza, e Castello di Ferrara.

L'ultimo tronco finalmente, estendesi secondo la linea punteggiata contro la fronte sotto corrente del ponte di S. Paolo, per una lunghezza di metri 569, 75, ed in questo tratto occorre di trasportare la strada circondaria di Ferrara regolarizzandola sotto miglior curvatura fra i caseggiati di quella borgata, così compiere un nuovo ponte nel sito in cui rimane questa attraversata dal canale di Burana.

Dal compulso delle parziali lunghezze superiormente notate nei dieci tronchi che discendono dalla fronte sopra corrente della botte sotto Panaro fino al ponte di S. Paolo, si ha la complessiva misura di metri 19561, 97 colla cadente regolata di metri 1, 963, a cui aggiunta la lunghezza dei primi cinque tronchi superiori all' anzidetto manufatto della botte, che è di metri 15978, 79 colla cadente di metri 1, 807, ne risulta essere la complessiva lunghezza del progettato corso di Burana di metri 35540, 76, colla caduta di metri 3, 770.

Progetto secondo, ossia quando il nuovo canale di Burana scorre unito al cavo Tassone.

Servendo per questo secondo progetto la descrittiva fatta pel primo a partire dalla chiavica del Mandriolo in confine col Mantovano e Ferrarese, della complessiva lunghezza di metri 22855, 01 colla cadente sino a questo punto ragguagliata di metri 2, 500, non rimane ora per questo secondo progetto, che di esprimerne l'andamento fino al ponte di S. Paolo di Ferrara.

Ciò ritenuto succede quindi ai ricordati primi dieci tronchi l'undecimo, il quale è segnato con lettera *C*, che ne nota poscia tutta la continuazione; esso scorre con nuova escavazione sulla sinistra del Poatello per la breve linea di metri 416, dove con nuova botte sottopassante il Poatello, subentra il canale di Burana per l'alveo del cavo Tassone nella linea chiamata Poazzo, ed in promiscuità allo stesso cavo Tassone scorre fino al ponte di Vigarano per una parziale lunghezza di metri 1375, 20, che unito al precedente forma per questo intero tronco una lunghezza di metri 1791, 20.

Si osserva essere stato immaginato in questo punto l'impianto della suddescritta botte all'oggetto di esimersi non solo dalla ricostruzione della chiavica Rossa o Savenuzza, o dalla servitù di sboccare questo scolo a foce libera nel nuovo canale di Burana, riescendo ciò per la prevalenza del pelo dell'uno sopra l'altro ad aggravio della società scolante in Burana stessa, ma ben anche perchè l'andamento sotto cui doveva condursi la nuova Burana lungo lo stradale dei Rodoni, importa la necessità di demolire parecchi caseggiati, oppure di intralciare o frastagliare gli adjacenti fondi, e quindi l'impianto di nuovi manufatti per le opportune comunicazioni.

Per la specialità di comunanza delle acque della nuova Burana con quelle del cavo Tassone, e sul riflesso di mantenerne possibilmente indenne l'uso agli interessati scolanti nell'ultimo dei detti cavi, ed impedirne altresì possibilmente ogni opposizione che incontrar si potesse nel concreto caso, ritenuta la prescritta pendenza del fondo, e le inclinazioni di scarpa nelle sponde del nuovo canale, si è riconosciuto conveniente di ragguagliare la larghezza del fondo medesimo alla normale misura di metri 8, 50, per proporzionarla così al cumulo delle portate dei due confluenti, da considerarsi perciò corrente anche per tutti gli altri descrivendi inferiori tronchi fino allo sbocco in Volano al ponte di S. Paolo.

Costrutto nelle debite dimensioni un nuovo ponte in cotto a due luci, sotto la strada Provinciale di Vigarano, succede poscia il duodecimo tronco del nuovo canale di Burana sempre promiscuo col Tassone, e dirigendosi inferiormente, previa i dovuti riguardi ai caseggiati che lo bordeggiano, ne viene poscia stornato il corso in parte del costeggiante Poatello, facendo servire l'alveo di questo alla Burana assieme col Tassone, e nel restante viene la Burana stessa escavata di nuovo, dove gli spazi intercetti ne

prestano il mezzo fino alla strada di Porotto, marcando una lunghezza di metri 4306.

Alla strada suddetta di Porotto si progetta l'erezione del necessario ponte in cotto esso pure a due luci, premesso però un trasporto di due brevi tratti, per meglio regolarizzare il transito, tanto superiormente che inferiormente al mentovato ponte.

Discende il tredicesimo tronco dalla strada di Porotto per una lunghezza di metri 2430 fino all' altra di Mizzana, nella quale per angustia di spazio, e pel fine di conservazione delle attuali fabbriche, si ripete lo spostamento del Poatello in sinistra, approffittando egualmente per questo tratto degli alvei uniti di Poatello e Tassone pel convoglio delle acque della nuova Burana, già prossimi i primi al piede in destra dell' elevato argine strada dell' antico Pò.

Un nuovo ponte parimenti a due luci si costruirà in Mizzana, dove il nuovo canale incontra quella strada, attraversata la quale il tratto della lunghezza di metri 2050, 50, costituisce il quattordicesimo tronco del progetto, restando quivi il nuovo canale tutto escavato in destra del Poatello nello spazio determinato al meriggio dell' arginatura dell' antico Pò. A mantenere poi l' uso di derivazione delle acque del Poatello a favore della Tenuta Sammartina in destra del Poatello stesso, si intende costrutta una nuova sotterranea al canale di Burana.

Il quindicesimo ed ultimo tronco continua sempre con una escavazione sulla sinistra di Poatello, fino al suo sbocco nel Pò di Volano al ponte di S. Paolo per una lunghezza di metri 1087, 25.

La lunghezza dei descritti ultimi cinque tronchi riesce dalle riportate parziali misure, di metri 11664, 95 colla cadente di metri 1, 270; aggiunti li precedenti tronchi dieci, già comuni come si disse col primo progetto, e ritrovati della lunghezza cumulativa di metri 22855, 01 colla pendenza di metri 2, 500, la totale lunghezza di questo secondo progetto risulta di metri 34519, 96, colla cadente di metri 3, 770.

Non è da porsi in silenzio che nella composizione dei due accennati progetti s' incontrarono, ad onta dei riguardi usati nello stabilire l' andamento dei medesimi, parecchie fabbriche da demolirsi, maceri da sopprimersi, strade da trasportarsi, derivazioni tolte ai bisogni di particolari utenti

e specialmente pei maceratoj da canepa, oltre la soppressione dell' uso e diritto di navigazione, che il Comune di Bondeno gode pel cavo Bondesano, ora destinato in parte a sede del cavo Burana, ed a profitto unico della società in esso scolante, cose tutte opportunamente contemplate, e calcolate per la rispettiva loro entità nelle analisi, e nei dettagli fatti a corredo dei progetti in discorso, e ritenute come integranti i progetti stessi. Tutta la spesa sia per movimenti e lavori di terra, che per costruzione di manufatti, occupazioni assolute e relative di terreni, demolizione di fabbriche, e successiva loro ricostruzione, asciugamento de' canali, scolo straordinario d' acque, ed ispezioni al gran manufatto della botte sotto Panaro per rilevarne le necessarie occorrenze, viene determinata come segue.

I.° *Importo della spesa calcolata occorrere per l' effettuazione del primo progetto, ossia quando il nuovo canale di Burana scorre solitario parallelamente al Poatello.*

1.° Lavori e movimenti di terra compreso l' escavo di Burana e Rusco	Scudi Romani	198614, 597.
2.° Costruzione di manufatti	»	48606, 516.
3.° Occupazioni assolute e relative di terreni, compreso l' acquisto dell' uso di navigazione pel cavo Bondesano, a favore del Comune di Bondeno .	»	34676, 122.
4.° Demolizione di fabbriche e successiva ricostruzione delle medesime	»	3480, 038.
Si aggiungono per quota di scolo straordinario d' asciugamento di canali, $^1/_{30}$ del totale sui lavori di terra in genere . . . . . Scudi 6620, 486.		
Più per le ispezioni da farsi al manufatto della botte . . . . » 1000, 000.		
Sono per lo scolo straordinario d' acque ed ispezioni	»	7620, 486.
Totale della spesa	Scudi Romani	292997, 759.

II.° *Importo della spesa pel secondo progetto ossia quando il nuovo canale di Burana scorre unito al cavo Tassone.*

1.° Lavori e movimento di terra . . .	Scudi Romani	171404, 591.
2.° Costruzione di manufatti	»	50921, 844.
3.° Occupazioni assolute e relative di suolo, compreso il cavo Bondesano	»	30083, 572.
4.° Atterramento di fabbriche, e successiva costruzione delle medesime	»	2628, 876.
Si aggiungono per quota di scolo straordinario d'acque, asciugamento di canali ec. $^1/_{30}$ sul totale dei lavori di terra . . . . . Scudi 5713, 486.		
Per ispezioni alla botte sotto Panaro come retro . . . . . » 1000, 000.		
Sommano	»	6713, 486.
Totale della spesa pel 2.° progetto .	Scudi Romani	261752, 369.

Per la completa valutazione di spesa dei due indicati progetti già calcolata a norma delle varie forme e posizioni ad essi date, conviene inoltre considerare l'ulteriore spesa da incontrarsi nella sistemazione totale del Volano, e per l'apertura della sua foce al mare secondo il progetto a stampa del Chiarissimo Signor Professore Marco Ferlini. Tale ulteriore spesa poi dovendosi regolare a norma dei diversi piani che convengono partitamente ai proposti andamenti di scolo, e sulle trattative passate, come pure sugli estremi del progetto Ferlini, porta il seguente calcolo.

I.° *Sul progetto primo di aprire la nuova Burana solitaria in sinistra del Poatello, comprensivamente alla sistemazione del Pò di Volano.*

La somma calcolata precedentemente occorrere per detto primo progetto fino allo sbocco in Volano al ponte San Paolo di Ferrara, come al Numero I.° è di . . . . . Scudi Romani 292997, 759.

Indi ritenuto fra i piani esposti dal Chiarissimo Signor Professore Ferlini pel più conveniente ed

Somma retro . . . Scudi Romani 292997, 759.

adottabile nel presente concreto caso, tanto nell' uno che nell' altro dei due accennati progetti, quello da Esso lui indicato pel primo, nel quale l' escavazione del Volano prescrivesi a S. Giorgio a metri 2, 10 sotto lo Stabile Muzzarelli, lasciando perciò inalterabile il fondo del Volano stesso ascendendo dal ponte S. Giorgio predetto all' altro ponte di S. Paolo, ne deriva di conseguenza, che sboccando il progettato nostro canale di Burana solitario al nominato ponte di S. Paolo, fa di mestieri calcolarne altresì l' escavazione del tratto di Volano, che si trova intercetto ai detti due ponti di S. Giorgio e S. Paolo, onde proporzionare e ridurre il fondo alla regolare uniforme cadente stabilita pei tronchi superiori, ferma stante la verticale Ferlini del fondo a S. Giorgio di metri 9, 720.

Dai calcoli fatti il predetto tronco del Volano fra S. Paolo e S. Giorgio essendo della lunghezza di metri 1410, 25, presa per media la superficie di metri quadrati 25, 501 si ottiene un solido da smoversi di metri cubi 35962, che a bajocchi 7, 4 il metro cubo importa . . . Scudi 2661, 188.

Devesi aggiungere inoltre la valutazione dell' escavo dei susseguenti tronchi del Volano da San Giorgio a tutto il Drizzagno d' Agrifoglio, già calcolati in totale di metri cubici 920080 per l' importare di . . . . Scudi 92519, 000.

Sommano i lavori del Pò di Volano da San Paolo al mare in relazione al progetto Ferlini . Scudi Romani 95180, 188.

E quindi la complessiva spesa colla sistemazione del Volano ascende pel 1.° progetto a . Scudi Romani 388177, 947.

I lavori relativi alla foce del Pò di Volano in mare secondo il piano Ferlini sono i seguenti.

Serbatojo della laguna, e taglio di comunicazione	Scudi Romani	39512, 000.
Taglio dello scanno che esiste davanti alla foce, rivestimento delle sponde del succitato taglio, moli a cassa, chiusa dell' attuale canale, argini di terra, e quelli pure da farsi lateralmente alle palizzate; importerà il tutto non comprese le fabbriche inerenti all' attivazione del Porto di Volano	»	38530, 000.
Somma l' importo dei lavori alla foce del Pò di Volano in mare	»	78042, 000.

Della qual somma niuna quota viene riportata a figurare nel presente piano preventivo a carico della Società Interessata, restando la fissazione della medesima riserbata ai Superiori Governi.

II.° *Sul progetto secondo di unire cioè la Burana al Tassone sboccando nel medesimo punto, vale a dire alla confluenza del Tassone e Poatello nel Pò di Volano al ponte S. Paolo, compresa anche la sistemazione fino al mare del Volano suddetto, si fa il seguente calcolo.*

Somma precedentemente calcolata dall' origine del canale fino a S. Paolo tutto compreso, e come all' articolo II.° . .	Scudi Romani	261752, 369.
Per questo secondo progetto reggono le stesse condizioni del primo, e servono quindi li medesimi calcoli, per cui si riporta la somma di .	»	95180, 188.
Sommano in tutto pel secondo progetto, colla sistemazione del Volano intero	»	356932, 557.

Si riporta pure la somma valutata pei lavori alla foce del detto Pò di Volano in mare colle sovraccitate avvertenze, in Scudi Romani 78042, 000.

Ciò premesso sono da notarsi tanto nel primo che nel secondo dei suddescritti progetti, diverse circostanze di fatto, che direttamente interessano

la condotta delle opere, e l' esito sicuro di scolo relativamente al nuovo canale di Burana, e che sembrano certamente doversi prendere in attenta disamina.

Tali circostanze sono: — 1.° Che fra le livellazioni ultimamente eseguite dagli Ingegneri delegati dai tre Governi della redazione del presente progetto, e quelle in precedenza compiute dal Chiarissimo Professore Marco Ferlini, avvi diversità di risultanze, deducendosi dall' ultimo essere la verticale del fondo del Volano a S. Giorgio di metri 9, 720 sull' orizzontale comune, quando invece ritrovasi di metri 10, 154, ossia più elevato di metri 0, 434. — 2.° Che ritenuta essere di metri 2 la costante quantità d' acqua stabilita dall' encomiato Professore per necessaria alla navigazione delle barche da mare nel Volano, il pelo d' acqua al ponte S. Giorgio riesce elevato sulla nota orizzontale secondo il Ferlini metri 11, 720, e secondo li successivi rilievi fatti di metri 12, 154. — 3.° Che lo Stabile Muzzarelli situato al ponte S. Giorgio a metri 1, 98 sotto il sottofascia della pila sinistra dell' occhio di mezzo di quel ponte all' entrar d' acqua, e che determinar deve la massima altezza a cui giunger debbono le acque del Volano, mentre trovasi secondo il piano Ferlini al medesimo livello di quello fissato a Cona, che è lo stabile regolatore, è anzi più depresso di quest' ultimo metri 0, 119, giusta le emergenze dei fatti rilievi. — 4.° che anche il pelo d' acqua del Volano moltissime volte, e specialmente in tempo di continuate pioggie, come ebbesi campo di osservare in concreto sui primi di Novembre del 1846, si mantiene elevato un metro e più sopra lo Stabile Muzzarelli a S. Giorgio, quantunque spalancati ed aperti i quattro grandi risoratori dei sostegni lungo l' asta del Volano inferiore, e sempre poi di metri 0, 30, che è la cadente ordinaria che ha il Volano da S. Giorgio a Cona, e come da praticate locali osservazioni. Dopo ciò ne derivano quindi spontanee le seguenti conclusioni, vale a dire.

Secondo il piano Ferlini presa la verticale del fondo del Volano a S. Giorgio, che è di metri 9, 720, aggiuntavi l' altezza d' acqua costante per la navigazione di metri 2, si hanno metri 11, 720; si aggreghi la cadente del pelo d' acqua del Volano, che è di metri 0, 30, più la differenza di posizione dei due stabili od idrometri, ritrovata giusta i rilievi di metri 0, 119, risulta così essere il pelo d' acqua del Volano sull' orizzontale

comune a S. Giorgio di metri 12, 139. Lo Stabile Muzzarelli, secondo li compiti rilievi, riesce sopra detta orizzontale metri 12, 156, per cui il pelo d'acqua del Volano rimarrebbe al di sotto di detto stabile per soli metri 0, 017, non compresa la confluenza delle acque di Burana.

Laonde essendo un tale risultamento conseguenza di accurate operazioni più volte verificate, ripetute anche in concorso del prelodato Signor Professore Ferlini con esito affermativo, ne viene che ammessa la verticale di metri 9, 720 al fondo del Volano a S. Giorgio secondo il piano Ferlini, sarà di mestieri ritenere, o che si abbia da conseguentemente regolare la escavazione inferiore del Volano da S. Giorgio a Cona, onde eliminare la scorta differenza di livellazione dei metri 0, 434 in meno rispetto alla cadente, oppure volendosi fermo ed inalterabile il predisposto nel piano Ferlini, reggendo allora l'avvertito divario di livellazione, si giungerà poscia all'ulteriore rimarchevole incongruenza di avere il pelo d'acqua del Volano, malgrado il niun concorso delle scolatizie di Burana, superiore al vincolato Stabile Muzzarelli per metri 0, 417.

Infatti aggiunta alla verticale Ferlini di metri 9, 720 la ritrovata differenza di livellazione di metri 0, 434; più la quantità d'acqua per la navigazione del Volano, ragguagliata a metri 2; più la cadente ordinaria del pelo d'acqua da S. Giorgio a Cona di metri 0, 300, ed inoltre il divario di posizione dei due idrometri di metri 0, 119, si hanno in tutto metri 12, 573, da cui dedotta la verticale dello Stabile Muzzarelli, già rilevata di metri 12, 156, il pelo d'acqua del Volano a S. Giorgio rimane più alto di detto stabile metri 0, 417, come si disse senza il concorso delle acque di Burana.

E perciò nel primo supposto di dover sistemare l'escavazione del Volano da S. Giorgio a Cona, onde eliminare l'avvisata differenza di livellazione, ossia ridurre il fondo di esso a S. Giorgio alla verticale Ferlini di metri 9, 720, la tenue depressione di metri 0, 017 del pelo d'acqua del Volano sotto lo Stabile Muzzarelli, dimostra altresì per tenue e meschino l'effetto utile del nuovo canale di Burana, come difficile pure il disimpegno delle assumende condizioni riguardo allo stabile suddetto, e quindi aggravante la servitù ingiunta al comprensorio di novella utenza.

Nel secondo evento poi di lasciar sussistere l'indicato divario di livel-

lazione di metri 0, 434, lo Stabile Muzzarelli rimarrebbe, dietro li premessi estremi, soggetto al pelo d' acqua del solo Volano di metri 0, 417, come si disse, ed in allora perniciosa alquanto sarebbe una tale circostanza alla società utente, per la quale gli Interessati di Burana si troverebbero sempre nella dura necessità di non potere soddisfare le volute condizioni rispetto allo Stabile Muzzarelli predetto, come pur anco di non conseguire l'intento a cui essenzialmente tendono, se non con cadente sempre più disadatta, e meschinissima; imperocchè la media dei bassi fondi Redena, Carbonara, e Pilastri, territorio Ferrarese, giusta gli estremi registrati nel sunto generale prospettico dei rilievi, sta sopra l' orizzontale metri 14, 373 pei primi, metri 13, 733 pei secondi, e metri 13, 533 pei terzi, di modo che i fondi degli uni avrebbero una cadente di soli metri 1, 80 sulla rimarchevole lunghezza di metri 32482, 53, riguardo al primo progetto, e di metri 31461, 73, rispetto al secondo, partendo entrambi dal Bassone della Vecchia; gli altri di metri 1, 16 alla distanza di metri 25689, 93, riferibilmente al primo progetto, e di metri 24669, 13, riguardo al secondo progetto, contata dalla Tromba di Carbonara; ed i terzi finalmente di metri 0, 96 alla distanza suddetta.

Le quali circostanze tutte debitamente considerate, ed al fine ancora di ovviare alle producibili incongruenze, ed esimersi dalle servitù e dai danni ai quali necessariamente soggiacerebbe la società scolante in Burana, restando per essa inoperativa, o di poco utile la grandiosa costruzione della botte di Panaro, hanno indotto gli Ingegneri operatori ad estendere i progetti, col portare lo sbocco della nuova Burana tanto solitaria quanto unita col cavo Tassone, al di sotto del ponte di S. Giorgio, valendosi del secondo progetto a stampa Ferlini, nel quale viene contemplata una maggiore escavazione del soggetto tronco del Volano da S. Giorgio al sostegno di Cona, con abbassamento della soglia del sostegno medesimo, e colla costruzione di un' altro sostegno a S. Giorgio, onde mantenere nello stato in cui ora si trovano gli influenti superiori, cioè il Primaro o Pò di Marrara, salvo però una piccola modificazione, che ognor si riconosce necessaria di portare al secondo piano stesso, fissando vale a dire il fondo a S. Giorgio più alto metri 0, 20 del livello Ferlini, e ribassandolo poi di altrettanto a Cona, avvegnacchè trovandosi le acque in una quasi continuata

cadente, il fondo che secondo il piano Ferlini suddetto cammina orizzontale, sarebbe superfluo a S. Giorgio, o mancante a Cona, a danno della navigazione, e degli Interessati.

Le variazioni pertanto fatte sui progetti, da prima redati riguardano unicamente l' ultimo tronco, ossia il quindicesimo, dove invece di sboccare il nuovo canale di Burana in Volano a S. Paolo, viene condotto tanto nell' uno che nell' altro progetto a metter foce al disotto del ponte S. Giorgio come si è detto, seguendo la direzione della bassa conca delle fosse della Città di Ferrara, colle seguenti distinzioni.

Pel primo progetto ossia quando la Burana è solitaria, l' ultimo variato tronco della medesima è di soli metri 2154, 25 in lunghezza, sotto la cadente di metri 0, 933; questo trovasi contraddistinto con lettera *B*, e attraversa le due strade d' ingresso alle porte S. Paolo, e S. Giorgio di Ferrara, in cui vengono eretti due ponti in cotto, oltre una fabbrica per uso e commodo dei custodi ed Ingegneri d' Uffizio, che si ritiene di progettare allo sbocco nel Volano del riferito canale di scolo.

Diverifica di non molto dal primo l' altro andamento, segnato pure con lettera *B*, che modifica il secondo progetto della Burana, cioè unita al Tassone, mentre l' ultimo tronco di questo secondo progetto incomincia dalla botte Revedin, o Sammartina, e passa con botte da costruirsi sotto il Poatello, dopo di che va ad incontrare il corso delle fosse presso la Città di Ferrara, fino allo sbocco in Volano inferiormente al ponte di San Giorgio, contando una lunghezza di metri 2665, 75, colla cadente di metri 0, 987.

Anche in questo secondo progetto occorrono due ponti a due luci sotto le strade delle porte di S. Paolo e S. Giorgio, ed allo sbocco in Volano, e la stessa fabbrica indicata nell' antecedente progetto.

Egualmente sì nell' uno che nell' altro dei due suddescritti variati progetti, saranno da compiersi con terra d' escavo disposta in ispalto due intestature agli estremi del tratto del nuovo canale scorrente nelle fosse della Città.

In seguito di tali modificazioni la lunghezza complessiva del nuovo canale di Burana pel primo progetto risulta di metri 37125, 26 colla cadente di metri 4, 647, quella del secondo di metri 36098, 46 colla stessa cadente di metri 4, 647 a partire dalla chiavica del Mandriolo in Mantovano, e l' importo delle spese rispettive viene riformato come segue.

I.° *Sul progetto della Burana solitaria sboccando inferiormente al ponte di S. Giorgio.*

1.° Lavori di terra	Sc. Rom.	206900, 001.
2.° Costruzione di manufatti	»	56319, 977.
3.° Occupazioni assolute e relative di suolo, compreso il compenso da darsi al Comune di Bondeno pel cavo Bondesano	»	35912, 372.
4.° Atterramento di fabbriche, e ricostruzione successiva	»	3699, 978.
In totale sono	Sc. Rom.	302832, 328.
Per quota straordin.ª di scolo, e asciugamento dei canali, si pone $^{1}/_{30}$ sui lavori di terra, Sc. Rom. 6896, 666.		
Per ispezioni alla botte sotto Panaro . . . . . » 1000, 000.		
Sommano	Sc. Rom.	7896, 666.
Totale della spesa pel primo progetto variato, ossia che sbocca al disotto del ponte S. Giorgio di Ferrara	»	310728, 994.

II. *Sul progetto secondo della Burana unita al Tassone, nel caso di sboccare come sopra inferiormente al ponte S. Giorgio.*

1.° Lavori di terra	Sc. Rom.	183614, 718.
2.° Costruzione di manufatti	»	69157, 747.
3.° Occupazioni assolute e relative di suolo, col compenso pel cavo Bondesano	»	31688, 751.
4.° Demolizione di fabbriche, e ricostruzione delle medesime	»	2848, 816.
In totale sono	Sc. Rom.	287310, 032.

Per quota straordinaria di scolo d' acque, ed asciugamento di canali, si aumenta $^{1}/_{30}$ sui lavori di

Somma retro . . . Sc. Rom. 287310, 032.

terra come negli altri progetti . Sc. Rom. 6120, 490.

Per ispezioni alla botte sotto Panaro . . . . . » 1000, 000.

Sommano . . . . . » 7120, 490.

Totale della spesa pel secondo progetto, variato come sopra collo sbocco a S. Giorgio . . . . . » 294430, 522.

Anche in questi due progetti sono da aggiungersi le ulteriori spese di sistemazione del Volano nei tronchi inferiori da S. Giorgio al mare secondo il piano Ferlini, e queste colla modificazione introdotta nel primo tronco del Volano stesso da S. Giorgio a Cona, e consistente nell' assegnare al fondo una pendenza di metri 0, 40, cioè di metri 0, 20 tenuto più elevato il fondo a S. Giorgio di quello stabilito dal Ferlini, e di simili metri 0, 20 più depresso quello a Cona, con abbassamento ancora della soglia di quel sostegno in relazione del nuovo fissato fondo al confronto del piano Ferlini; dette ulteriori spese vengono determinate come segue, e così formato l' intero importare di ognuno dei suddetti due variati progetti.

I.° *Progetto primo di Burana solitaria avente lo sbocco al disotto di S. Giorgio.*

Importo di questo primo progetto variato . . Sc. Rom. 310728, 944.

Per escavarsi il Volano a norma della variazione come sopra introdotta da S. Giorgio a Cona, si hanno giusta le risultanze del calcolo Metri cubi 333286, 960.

Ma siccome in detta cubatura avvi compreso il solido dell' escavo negli spalti laterali al Volano a San Giorgio, così detratto questo che è di . . . . . Metri cubi 16490, 570.

Ne viene che la cubatura del Volano fino al sostegno di Cona è di . . . . . Metri cubi 316796, 390.

Somma retro . . . Sc. Rom. 310728, 994.

Somma retro . . Metri cubi 316796, 390.

Per uniformarsi poi al piano Ferlini nell' escavazione del Volano, che da lui si fa ascendere dal sostegno di Cona al ponte S. Giorgio, dovrà aggiungersi la cubatura del tratto del Volano fra lo sbocco della nuova Burana ed il ponte di San Giorgio, per metri 107, 75 fino all' incontro del succitato ponte, che è di . . Metri cubi 4560, 734.

Si hanno quindi pel suddetto tronco di Volano da San Giorgio a Cona . . . . . Metri cubi 321357, 124.

Nel progetto Ferlini sono calcolati per questo tronco . . Metri cubi 318508, 000.

Sono da tenersi a conto Metri cubi 2849, 124. Questi al prezzo di bajocchi 10, 65 il metro cubo, secondo il piano Ferlini importano Sc. Rom. 303, 432.

Si aggiunge per l' escavazione del Pò di Volano . . . . . » 115710, 000.

Pel ribasso della soglia del sostegno di Cona calcolato di Scudi Romani 100, secondo il piano Ferlini, ma pel maggior ribassamento in relazione alla livellata ivi assegnata al nuovo fondo, si considerano . . . . . Sc. Rom. 300, 000.

Sommano . . Sc. Rom. 116313, 432.

Pel sostegno da erigersi nel Pò di Volano immediatamente infe-

Somma retro . . .		Sc. Rom. 310728, 994.
Somma retro . .	Sc. Rom. 116313, 432.	
riore al ponte S. Giorgio . . .	» 10979, 000.	
Importo di lavori da farsi al Pò di Volano . .		» 127292, 432.
Somma totale della spesa relativa al primo progetto variato		» 438021, 426.
Anche quì si riporta la spesa di adattamento della foce in mare del Pò di Volano per ogni debita considerazione di		» 78042, 000.

II.° *Progetto secondo variato.*

Per questo secondo progetto si riporta la spesa occorrente per l' apertura della nuova Burana unita al Tassone, avente lo sbocco in Volano inferiormente al ponte di S. Giorgio, e calcolata precedentemente in . . . . . Sc. Rom. 294430, 522.

Si aggiunge per l' escavazione del Pò di Volano, ribasso della soglia del sostegno di Cona, costruzione del sostegno nuovo a S. Giorgio, e solido maggiore da escavarsi a norma della variazione introdotta . . » 127292, 432.

Risulta la spesa complessiva pel secondo progetto variato di . . . . . Sc. Rom. 421722, 954.

Si ripete pure in questo progetto la spesa relativa all' adattamento della foce in mare del Pò di Volano di . . . . . » 78042, 000.

Coll' ammettere le predescritte variazioni ai due progetti, si giunge ad ottenere il vantaggio precipuo di una maggior cadente al nuovo canale di Burana, con utile dei comprensorii in esso scolanti, che ottengono eziandio di rimanere in certo modo esenti, o per meglio dire meno aggravati dalla servitù di vincolo allo stabile Muzzarelli. Infatti la verticale del fondo del Volano a S. Giorgio secondo il progetto Ferlini, è fissata di metri 8, 517, a cui aggiunti per differenza trovata di livellazione metri 0, 434, si hanno metri 8, 951, ed aggiunti pure li metri 0, 20, de' quali si tiene più alto

il fondo del Volano stesso a norma dell' introdotta modificazione, addivengono in tutto metri 9, 151, livelletta questa del fondo stabilita al ponte di S. Giorgio nei progetti del nuovo canale di Burana; ritenuto poi occorrere pei bisogni della navigazione un' altezza d' acqua in Volano di metri 2 secondo il ripetuto piano Ferlini, la verticale al pelo d' acqua al detto ponte S. Giorgio risulta perciò di metri 11, 151, ossiano metri 1, 005 sotto lo Stabile Muzzarelli, quando nei precedenti contemplati casi di far sboccare la nuova Burana al ponte di S. Paolo, restava lo stabile medesimo coperto dalle acque del solo Volano per metri 0, 417, senza la confluenza di Burana predetta; nè una tale incongruenza potevasi altrimenti prevenire preferendo il secondo piano Ferlini al primo, (che si ritenne di ammettere e riconoscere in concreto pel più adattato nell' ipotesi di sboccare il nuovo canale di Burana a S. Paolo suddetto, come si disse,) imperciocchè nel secondo piano Ferlini medesimo restava tolto ogni effetto d' esito per la proposta attivazione del sostegno, che appena sotto il ponte di S. Giorgio intende di costruire ad indennità della navigazione del superiore influente Pò di Marrara, combinazioni che vengono quindi in massima eliminate portando lo sbocco del nuovo canale di Burana al disotto del ponte di S. Giorgio, e del sostegno ivi erigibile, giusta l' avvertito secondo piano Ferlini.

Gli utili inoltre derivabili ai bassi fondi dei comprensorii Redena, Carbonara, e Pilastri, si desumono pure sboccando la Burana a S. Giorgio, in quanto che li primi, ossiano i fondi della Redena alla distanza di metri 32656, 78 a partire dal Bassone della Vecchia colla verticale di metri 14, 373, hanno la cadente di metri 3, 222; i bassi fondi di Carbonara alla distanza di metri 25864, 18 colla verticale di metri 13, 733, hanno di cadente metri 2, 582; e da ultimo li bassi fondi del comprensorio Pilastri, alla medesima distanza di metri 25864, 18, misurata dalla tromba di Carbonara, contano una cadente di metri 2, 382, declività piu che sufficiente per smaltire qualunque copia d' acqua di scolo potesse mai verificarsi sopra di quelli, e che la Commissione Idraulica riconobbe necessaria di assegnarla per normale al nuovo canale di Burana.

Intendendo gli Ingegneri redatori del piano, di avere con ciò data piena evasione agli ordini sul particolare ricevuti, si permisero per altro, nel desiderio sommamente sentito di vedere ultimata una tanto grandiosa,

non men che utile opera già da lungo tempo in trattazione, e non mai definita, si permisero dicesi di studiare in seguito, se altre località si presentassero al migliore scopo oltre le di già prima esaminate, e specialmente si offerse quella lungo la linea dello scolo Cittadino, siccome a colpo di vista giudicato favorevole per la posizione di sua bassa giacitura.

È vero che la Commissione Idraulica la pronunciò per inattendibile, e da aversi in niun riguardo (1), ma la circostanza precipua per la quale fu determinata tale, riducendosi alla difficoltà di dar esito allo scolo delle terre poste al meriggio del Cittadino, e fra la strada Nazionale di Ferrara, trovando il bisogno di dover compire non poche sotterranee, suggerì l' idea ai redatori di potere a ciò supplirvi massime per riscontrarsi lo scolo delle terre al settentrione del Cittadino rivolto in altri soggetti cavi, con aprire da tal parte il nuovo canale di Burana, ossia in sinistra od al nord del Cittadino istesso, piuttostocchè alla destra od al suo meriggio, nulla ostando il riflesso pure opposto della maggior lunghezza che avrebbe il canale seguendo cotesto ultimo ideato corso.

Dietro simili considerazioni, senza punto intendere di contraddire su quanto viene di proposito espresso dalla sullodata Commissione Idraulica, ma soltanto di offrire ad essa un più esteso campo da soddisfare ai reclamati bisogni di un vasto comprensorio, ansioso da gran lunga di venir redento dai disastri di cui va sofferente per difetto del necessario scolo, azzardano perciò di subordinare un terzo analogo progetto, come ora rassegnano, per ogni opportuna disamina ed autorevole risoluzione.

Li titoli che pur mossero gli Ingegneri alla compilazione di questo terzo progetto, furono essenzialmente quelli di superare le difficoltà in primo luogo incontrabili nell' effettuazione dei due primi progetti per comunanza di scolo (il Tassone nel secondo progetto unito a Burana). La qualità della materia ritrovata in genere sciolta nella zona di terra, che restar

---

(1) Vedi Congresso di Bondeno del 1846.

Dietro esame fatto di questo terzo progetto l' Ingegnere Signor Giuseppe Bergolli facendo i dovuti encomi agli Ingegneri redatori aggiugne, che oltre al vantaggio che gli Ingegneri dimostrano ottenersi portando il corso di Burana in questo nuovo punto, è da rimarcarsi come si seconda così meglio la naturale posizione delle terre inviando per la conca delle medesime fra Pò grande e Poatello l' andamento di queste nuove acque.

deve a separazione dei cavi (nuova Burana e Poatello); i timori di evenibili irruzioni in detta zona di separazione, sia per la qualità sciolta come si è detto del terreno, come per la varietà di livello dei peli d'acqua nel Poatello, e nuovo canale di Burana, avendo il primo notevole prevalenza sull'altro, e quindi a danno sempre degli utenti di Burana per ragione di scolo, e pel maggior onere di manutenzione successiva; la quantità considerevole della materia d'estrazione, pel deposito della quale estese ne vedevano le occupazioni dei terreni limitrofi tutti di florida vegetazione e fertilità; la spesa inoltre di prima costruzione e di successivo mantenimento, che ingente la giudicavano in relazione a quella dei primi progetti; e finalmente l'idea di potere a tutto ciò ovviare colla compilazione di questo terzo progetto, li condusse a quì introdurne in succinto l'analoga descrizione, ed il computo della relativa spesa.

III.° *Progetto terzo, ossia quando il nuovo canale di Burana viene escavato a partire da Senetica in sinistra del Cittadino, discendendo al disotto del ponte S. Giorgio di Ferrara.*

In questo terzo progetto il nuovo canale di Burana riesce solitario, ed il lavoro, fermo stante quanto si è detto negli antecedenti due progetti generali dalla chiavica del Mandriolo fino presso Senetica, incomincia immediatamente presso Senetica, ed è segnato con lettera *D*. Il nuovo canale sottopassata la strada Nazionale di Ferrara piega verso il nord attraverso il fondo Torelli, e va ad incontrare lo scolo Cittadino, lo attraversa, e si dirige al nord-est fiancheggiandolo sulla sinistra fin dove arriva ad avvicinarsi al canale Bianco o Diamantino. In seguito il canale Solitario di Burana occupa il letto attuale del Cittadino aprendosi per questo un nuovo condotto in destra, e così li due nuovi canali, col terzo che è il Diamantino, camminano paralleli fino sotto la risvolta, che fa quest'ultimo inferiormente dove poi il Cittadino viene rimesso al suo posto, ed il canale Burana oltrepassando la strada di Diamantina, si mette in direzione parallela del primo fin quasi alle fabbriche Bombonati. In tale situazione il canale di Burana rientra nuovamente nel Cittadino, questo si sposta, viene escavato parallelamente in destra, e si conduce a sboccare solitario nelle fosse della Città di Ferrara poco superiormente alla sua foce primitiva;

l'altro ossia il canale di Burana piega a levante, gira gli spalti della Città, costeggiando le fosse, attraversa diverse strade, li doccioni di S. Rocco e di S. Tommaso, e finalmente si scarica nel Volano metri 567, 75 al disotto del ponte di S. Giorgio.

Sarebbe questo l'andamento del nuovo canale di Burana suggerito dagli studii fatti nelle posizioni sopraindicate, avendo avuto a calcolo di non disturbare minimamente lo scolo dei fondi attuali, escavando anche nuovi fossi ove occorrono, e di rendere affatto solitario il canale di Burana suddetto, liberandolo così da qualsiasi servitù senza recar danno a' terzi.

Porta seco il ripetuto canale la costruzione di 21 manufatti in cotto, e fra questi si contano tre botti; la prima per la continuità dello scolo Cittadino in Senetica al punto di suo attraversamento; la seconda pel passaggio delle acque del doccione di S. Rocco; e la terza per lo scaricatore dello scolo Cittadino, e per l'altro doccione di S. Tommaso, che mette nel canale di Baura, come vi si versa il Cittadino stesso in comunanza però colle acque delle fosse di Ferrara. Gli altri sono ponti destinati a mantenere la continuità delle strade, e la comunicazione dei fondi adjacenti nei singoli luoghi ove restano interrotte dal corso del nuovo canale. Avvi un chiavichino modello per derivare le acque onde alimentare i maceri sofferenti alterazione d'uso, ed il manufatto da ultimo allo sbocco del canale in Volano, calcolato questo sotto il doppio aspetto di semplice ponte cioè, e di ponte ad uso chiavica con fabbrica corrispondente, e ciò per arrestare in caso di rotta le acque del Reno discendenti pel Pò di Volano.

Oltre i predetti manufatti di nuova costruzione vi sono delle fabbriche coloniche da atterrarsi, e da ricostruire in altre località, delle cave ad uso di maceri da occuparsi, e de' trasporti stradali da stabilirsi.

Relativamente al nuovo canale di scolo sonosi considerate due arginature costanti e continuate, da servire in genere per tenere incassate le acque interne, ed in parte per un conveniente e comodo transito ai rotabili.

Il nuovo canale solitario in discorso viene pel tratto di Senetica al suo sbocco in Volano diviso in otto parziali tronchi, ed al suo fondo è stata assegnata la larghezza di metri 9, ferma stante quella di metri 6 attribuita alli superiori tronchi da Senetica salendo alla botte sotto Panaro. Intendono gli Ingegneri valersi per questo delle risultanze del progetto generale,

quando però in concreto non si credesse di estendere la suddetta misura dei metri 9 anche pei superiori tronchi, per uniformarsi così agli inferiori, e mettere in relazione l' intero corso del canale.

Le scarpe tanto dell' una che dell' altra sponda sono regolate nella solita ragione dell' uno e mezzo di base per uno di altezza, colle banchine interne di metri 2 di larghezza, e 2 in altezza sul fondo.

Le dimensioni delle arginature variano a norma delle diverse località, avvertendo di avere a dette arginature attribuita la larghezza in sommità ora di 8, ora di 7, ora di 6 metri, dove servir debbono esse di piano stradale, di separazione di cavi paralleli, occorrendo ivi le debite cautele per impedire il caso di trapelamenti, ed in fine quando servano alla semplice difesa delle circostanti campagne.

Egualmente per la dovuta regolarità di livello, si sono determinate le altezze delle ripetute arginature ora di metri 4, ora 4, 50, ora 5.

L' assegnamento poi della larghezza al fondo del nuovo canale pel ricordato tratto da Senetica al suo sbocco in Volano di metri 9, si riconobbe necessario, onde aver terra sufficiente per l' impianto delle avvertite arginature, che in varii luoghi mancava, la qual cosa per altro tornerà sempre ad utile della società scolante.

La totale lunghezza del ripetuto nuovo canale, cioè negli ultimi suoi 8 tronchi da Senetica, fino allo sbocco in Volano, risulta di metri 19372, 55 sotto la cadente di metri 2, 369, avendo ritenuti gli infimi due tronchi, già della parziale lunghezza di metri 4724, 05, che scorrono lungo gli spalti delle fosse al nord della Città di Ferrara, ossia dall' incontro delle fosse allo sbocco in Volano, di fondo orizzontale, onde ragguagliarlo a quello del Volano stabilito nel progetto generale.

In tal modo la lunghezza complessiva del canale di Burana nel terzo progetto addiviene dalla chiavica del Mandriolo allo sbocco nel Pò di Volano al disotto del ponte S. Giorgio, metri 40189, 56 colla cadente di metri 4, 672.

Sopra questi dati generali resta ora a descriversi la presuntiva spesa, che risulta come segue.

Importo della spesa occorrevole
per l'aprimento del canale di Burana parallelamente allo scolo Cittadino
da Senetica allo sbocco di Volano.

1.° Lavori e movimenti di terra	Sc. Rom.	77097, 505.
Per aprimento di maceri in sostituzione dei preesistenti da otturarsi	»	1557, 460.
Sono pei lavori di terra	Sc. Rom.	78654, 965.
2.° Costruzione di manufatti, Sc. Rom. 56610, 744. da cui dedotti i materiali ritraibili dalla demolizione de' vecchi manufatti, sono calcolati . . . » 324, 000.		
Residuano	Sc. Rom.	56286, 744.
3.° Occupazioni assolute e relative di suolo . .	»	23926, 347.
4.° Demolizione di fabbriche, e successiva ricostruzione delle medesime	»	4216, 720.
In totale sono	Sc. Rom.	163084, 776.
Per asciugamento di scolo straordinario d'acqua si aggiugne $^{1}/_{50}$ sul totale dei lavori di terra ossiano	»	1541, 950.
Sommano	Sc. Rom.	164626, 726.

A detta spesa devesi aggiungere l'importo per l'attivazione del nuovo canale di Burana lungo il Poatello, cavo Bondesano, e Serra, da Senetica alla botte sotto Panaro, per l'ultimazione dell'edifizio della botte medesima, non che per l'aprimento e sistemazione del diversivo alla Casa Sgarbi, e dell'attuale colatore Burana superiormente fino alla chiavica del Mandriolo, il tutto calcolato nel progetto generale, e di cui se ne riportano i parziali risultati seguenti.

Somma retro . . . Sc. Rom. 164626, 726.

1.° Movimenti di terra . . Sc. Rom. 54883, 257.

Movimento di terra pel diversivo di Panaro alla botte . . » 7884, 681.

Sono . . . . . Sc. Rom. 62767, 938.

2.° Costruzione di manufatti, compreso il compimento della botte sotto Panaro . . . . . » 22848, 543.

3.° Occupazioni assolute e relative di terreni, compreso l' acquisto dell' uso di navigazione, che ha il Comune di Bondeno pel cavo Bondesano . . . . . » 8474, 193.

4.° Demolizione di fabbriche, e ricostruzione successiva . . » 142, 580.

In totale sono . . . Sc. Rom. 94233, 254.

Si aggiunge per quota di scolo straordinario di acqua, asciugamento di canali $^1/_{30}$ sui lavori di terra, ossiano sopra Scudi Romani 62767, 938 -- Sc. Rom. 2092, 264.

Più per Ispezione da farsi al manufatto della botte di Panaro Sc. Rom. 1000, 000.

E quindi . . . . . Sc. Rom. 3092, 264.

Sommano . . . . . Sc. Rom. 97325, 518.

Per cui la spesa occorrevole all' eseguimento ed attivazione del nuovo canale dalla chiavica dal Mandriolo sino al suo sbocco in Volano ammonta a . . Sc. Rom. 261952, 244.

A tale importo sarà da aggiungersi pure quello dell' escavazione del Pò di Volano, da S. Giorgio a

Somma retro . . . Sc. Rom. 261952, 244.

Cona, non che il ribasso della soglia di quel sostegno, conforme alla variazione introdotta, ed espressa nel piano generale dei due primi progetti suddescritti, oltre l' adattamento dei successivi inferiori tronchi del Volano sino al mare, e la costruzione del sostegno a S. Giorgio secondo il piano Ferlini, per un ammontare di . . . . . Sc. Rom. 127292, 432.

Di modo che la spesa complessiva per questo terzo progetto ascende a . . . . . » 389244, 676.

Anche quì si riporta la spesa relativa all' adattamento della foce in mare del Pò di Volano per . . » 78042, 000.

Sebbene nell' intraprendere gli studii, e i rilievi concernenti la redazione del suddescritto terzo progetto avessero gli Ingegneri osservato di non percuotere, od intralciare possibilmente gli scoli e le proprietà dei terzi, procurando di tenersi in genere sulle linee di confine, e scorrere parallelamente, ed a poca distanza delle pubbliche strade e canali, nullameno nel tracciamento materiale di detto terzo progetto, ben si accorsero della convenienza di togliere o scemare l' irregolarità del suo corso, specialmente nel punto ai *due Pezzi,* ove il Cittadino, che gli serve di guida, cammina con sinuose risvolte e tortuosità fra le terre di diversi proprietarii.

I calcoli del primitivo rilevato andamento eransi già compilati sulle risultanze delle sezioni e dei disegni eseguiti, ma dietro ulteriori studii ed osservazioni particolarmente fatte, intesero, come intendono di supplire in parte all' incorso difetto, con ideare una divergenza del nuovo canale di Burana al nord dello scolo Cittadino, avvicinandolo all' altro soggetto cavo denominato Canal Bianco, o Diamantino, lungo il quale procedendo parallelamente fino allo stradone privato della tenuta Casaglia, abbandona il Diamantino stesso, discendendo per lunga e men risentita curvatura ad incontrare poi il nuovo canale di Burana, già prima progettato al di sotto del ponte rosso, come vedesi demarcato con opportuna punteggiatura.

Con tale diversione si abbrevia la linea del primitivo stabilito corso

per metri 833, 60 con vantaggio perciò di cadente, si risparmiano la demolizione di alcune fabbriche, ed in ispecie quella del Casino Costabili, le altre ossia la Casa e Fenile del fondo Ramara Bombonati, ed il ponte d' ingresso al medesimo sull' attuale scolo Cittadino, oltre il minor solido di terra da escavarsi, e per conseguenza un' utilità sulla complessiva occorrenda spesa, che particolarmente si desume come segue.

Fatto il calcolo di una sezione media del proposto andamento, ragguagliata in superficie a metri quadrati 41, 961 si hanno sulla lunghezza di Metri 2900, 40 . . . . . Metri cubi 121703, 684.

Il solido che va impiegato nel corrispondente tratto di canale costeggiante il Cittadino, è di » 170214, 864.

Differenza in meno . . Metri cubi 48511, 180.

Questi a baj. 9 il metro cubo, prezzo medio, importano Sc. Rom. 4366, 006.

Oltre di ciò si calcolano pure a vantaggio di spesa;

1.° La demolizione e ricostruzione del Casino Costabili, ai due Pezzi, considerato . Sc. Rom. 698, 900.

2.° La demolizione della Casa e Fenile Bombonati . . . . . » 351, 690.

3.° Il ponte in cotto attraverso il Cittadino di fronte alla Casa Bombonati suddetto . . . » 926, 711.

Sommano . . . . . Sc. Rom. 1977, 301.

E quindi il risparmio riesce in tutto di . . . . » 6343, 307.

Laonde essendo la spesa prima calcolata pel ripetuto terzo progetto . . . . . Sc. Rom. 389244, 676.

Dedotto il risparmio di cui sopra, figurato in . . » 6343, 307.

L' importo per conseguenza del nuovo canale di Burana nel terzo progetto coll' avvertita modificazione residua di . . . Sc. Rom. 382901, 369.

Nel caso poi che si ritenesse necessario di assegnare al nuovo canale di Burana pel tratto superiore da Senetica alla botte di Panaro, l' allargamento di fondo alla misura di metri 9 attribuita nel corso stesso inferior-

mente da Senetica allo sbocco in Volano pel terzo progetto, come pure che si ritenesse conveniente di costruire ad uso chiavica il ponte sulla nuova Burana contemplato al suo sbocco nel Volano, in allora sarebbe da aumentarsi l'importo della conseguente spesa sui dati relativi, valutando però rispetto al ponte suddetto la differenza del costo fra il semplice, e quello ad uso di chiavica.

Ciò posto non trascurano inoltre gli Ingegneri di fare riflettere, che adottandosi l'ultimo dei tre descritti progetti, potrebbe la Città di Ferrara risentire utile dal medesimo, trovando essa, oltre la gran zona di terra in destra del nuovo canale da Senetica al Volano pel rialzo della corrispondente arginatura sinistra, una certa difesa dalle rotte di Pò, salvo però che i manufatti ad uso botte nel Cittadino, e doccioni di S. Rocco, e S. Tommaso, fossero opportunamente guerniti di paratoje.

Infatti messe a compulso le giaciture di livello fra il piano sommo ragguagliato dell'arginatura del nuovo canale di Burana nel ripetuto terzo progetto, e la massima piena della rotta di Pò avvenuta nel 18 Ottobre 1812, e demarcata con segnale in apposita lapide di marmo a lato della Porta nella Città di Ferrara, denominata degli Angeli, si rileva essere il primo elevato metri 14, 126 sull'orizzontale del profilo di livellazione, ed il secondo, ossia il limite della rotta di Pò del 1812, metri 13, 692, per cui restavi sopra questo un fianco d'arginatura di metri 0, 434.

Non sono parimenti da porsi in silenzio gli ulteriori vantaggi derivabili dal più volte annunciato terzo progetto, tanto per la Città di Ferrara, quanto per gli utenti di Burana, e del Cittadino ancora, se dietro preventivi concerti da prendersi all'uopo, potesse combinarsi l'immissione del nuovo canale di Burana, e del Cittadino insieme nelle fosse della Città di Ferrara; imperciocchè con tale comunanza di corso, miglior esito avrebbe il Cittadino specialmente in acque alte pel più libero sfogo in Volano, di quello sia per gli odierni scaricatori nel canale di Baura già vincolati a stabili luci ed elevatezza di livello; più salubrità d'atmosfera risentirebbe la Città di Ferrara, perchè sarebbe tolta l'attuale perniciosa stagnanza d'acque nelle fosse predette; a ciò si aggiugnerebbe ancora l'utile della difesa dalle inondazioni delle acque di rotta del Pò, giacchè si dovrebbero in continuazione della superiore arginatura del nuovo canale di Burana rialzare gli

spalti in sinistra delle ripetute fosse pel solo tratto ove comune ne è il corso loro, oltre il provvedimento eziandio, come si disse delle paratoje ai manufatti degli scoli d' intersecazione; in fine un successivo risparmio ne avrebbe sulla spesa la società utente di Burana, sospendendosi per essa l' aprimento del nuovo cavo sugli spalti in sinistra delle predette fosse.

Per tali riflessi appunto, è stato in questo terzo progetto regolato il fondo del nuovo canale di Burana sotto uniforme cadente sino all' incontro delle fosse della Città di Ferrara, tenendo più orizzontale il tratto lungo le medesime fino al suo sbocco in Volano.

Si avverte finalmente, che siccome la scelta di preferenza degli annunciati tre progetti dipende dalla Commissione Idraulica incaricata della relativa loro disamina, così spetterà alla medesima lo stabilire e prescrivere il modo d' operazioni, e quale spesa addizionale possa considerarsi in prevenzione per garantire il dorso della già intrapresa botte sotto Panaro dai timori di successivi avvenibili infiltramenti, anche nel caso in cui lodevole si riscontrasse il suo stato, avendo gli Ingegneri redatori messo a calcolo per tale titolo il solo importo dello scolo d' acque da farsi all' atto delle ispezioni preliminari al detto manufatto della botte.

EPILOGO

I.° Importo della spesa riferibile al primo progetto, ossia quando il nuovo canale di Burana scorre solitario parallelamente al Poatello . . . . . Sc. Rom. 438021, 426.

II.° Pel secondo progetto, ossia quando il nuovo canale suddetto si unisce al cavo Tassone, Sc. Rom. 421722, 954.

Per materiali d' uso ricavabili dalla demolizione dei ponti da ingrandirsi sul cavo Tassone si detraggono . . . . . » 200, 000.

Residua la spesa pel 2.° progetto . . . . Sc. Rom. 421522, 954.

III.° Importo della spesa pel terzo progetto nel caso di condurvi il nuovo canale sempre in sinistra, e parallelamente allo scolo Cittadino . . . . . Sc. Rom. 389244, 676.

E nella seconda ipotesi di divergerlo dal Cittadino suddetto, pel tratto già distinto con punteggiata conforme l'analoga descrittiva, ... Sc. Rom. 382901, 369.

IV.° Importo di lavori da farsi allo sbocco in mare del Pò di Volano, già parzialmente dettagliati seguendo il piano Ferlini . . . . . Sc. Rom. 78042, 000.

Bondeno 30 *Giugno* 1850.

Firmati
- Gaetano Cotica Ingegnere del V.° Circondario di Bondeno.
- Nicola Malacarne Ingegnere in Capo di Mantova.
- Eugenio Vandelli Ing.e Minist.e di 1.a Classe, e Prov.e di Modena.

Quì però non terminarono ancora i progetti di questa vasta bonificazione, che anche ultimamente con data 20 Settembre 1850, trovai inserita agli atti di questo Ministero dell' Interno, sotto il Num. 9212 Protocollo Generale Sezione 3.a 4 Ottobre 1850, una nota del Chiarissimo Ingegnere Milanese Elia Lombardini, nella quale discutendo alcune quistioni idrauliche relativamente alla bassa pianura Estense, tratta estesamente dell' argomento di Burana.

Su questo proposito il dottissimo Ingegnere fondamentando le sue idee dietro i rilievi, e le operazioni da lui fatte sull' Idraulica condizione della pianura Estense, che lo condussero a comporre la Carta Idrografica del Modenese e del Reggiano, ha inteso ripigliare l' argomento già altre volte discusso, di separare cioè le acque alte dalle basse (1), e con corrispondenti

(1) Vedi Capitolo II. progetto Papotti 6 Marzo 1803.

L' idea dei diversivi fu messa in campo fra noi anche precedentemente all' inoltro di questa memoria, come si avvisò nel capitolo precedente, e ne fu pure tenuto discorso in alcune discussioni fatte nei parziali congressi in Bondeno. Ultimamente l' Ingegnere Bergolli con altra memoria in data 27 Novembre 1850 concludeva, come fosse d' avviso che potessero riunirsi le acque delle fosse di S. Pietro e del Bosco a quelle del Fiumicello, e portarle con un nuovo cavo a sboccare in Panaro inferiormente fra l' argine della Legnara ed il principio della riviera di Camposanto, la quale sarebbe una lunghezza di metri 3600, oppure di farle recapitare in

diversivi diminuire il volume di quelle che necessariamente ora concorrono nel gran colatore di Burana, perfezionando così l'effetto della bonificazione per mezzo della botte, sopprimendo alcune controversie massimamente sul proposito dell' uso di acque di derivazione, e facilitando l' esercizio di nuovi mulini, non che una più spedita e continua navigazione.

L' interesse che può destare questa pregiata memoria mi ha condotto a riportarla, nella parte che risguarda Burana, come segue.

« In quanto poi all' attivazione della botte sotto il Panaro si è dovuto « rilevare come la massa delle acque concorrenti in quel solo punto sia « immensa, e come ciò debba ricadere a danno dei terreni più depressi, « atteso il difetto particolare di questo circondario di scoli. Imperciocchè « se è massima fondamentale pel loro regolamento di separare quelli dei « terreni più alti dagli altri depressi, massima che in generale sarebbesi se- « guita per la bonificazione Bentivoglio fra l' Enza e la Secchia, quì invece « concorrerebbero tutte le acque senza distinzione all' imo della valle.

« Un ulteriore studio della cosa col sussidio di molte livellazioni a tal « fine raccolte, e di più esatte carte, mi ha condotto a scorgere, non solo « la possibilità, ma la facilità eziandio di eseguire un piano di lavori che « sarebbe una modificazione di quelli suindicati, e col quale si potrebbero « ottenere i sommi vantaggi di siffatta separazione.

« Il circondario di Burana si limita presentemente a 100000 biolche « Modenesi, per ciò che concerne i terreni contribuenti, delle quali 84000 « apparterrebbero allo Stato Estense. E qualora coll' attivazione della botte « vi si facesse concorrere una parte del Sermidese e del Bondesano, che « presentemente scola in Pò, si accrescerebbe il circondario di altre 20000 « biolche. Ma se a quella superficie si aggiungano circa 70000 biolche di « terreni alti Modenesi, fino alla strada della Bastiglia, i quali non concor- « rono nella spesa, ne risulterà la superficie scolante di circa 190000 biol- « che, ossia di 540 chilometri quadrati.

Mentre i terreni depressi del Bondesano trovansi a metri 7,60 sull'orizzon-

---

Panaro stesso alla intestatura della Via Cardinala, valendosi per comune recipiente dello scolo Dugaro abilitato fino a detta strada, il qual diversivo riescirebbe lungo solo metri 1500.

Questo progetto a detta dello stesso Ingegnere Bergolli potrebbe tornare forse più facilmente eseguibile, perchè meno dispendioso, e consentaneo agli estremi del trattato del 1752.

« tale Conti, e quindi a metri 1, 60 soltanto sul fondo che vuolsi assegnare
« al nuovo canale di Burana, prevalgono ad essi di livello lungo la Sec-
« chia, quelli della Bastiglia per circa metri 18, quelli di Buzzala per
« metri 15, quelli di Concordia per metri 13, e quelli del Bondanello
« presso il confine Mantovano per metri 11. Da siffatta circostanza emerge,
« che le acque affluenti da una così estesa superficie, e da tanta eleva-
« zione, concorrono ad infestare i terreni più depressi, e che malgrado il
« miglioramento ottenibile coll' attivazione della botte per lo scarico loro,
« esse dovranno soggiornarvi lungamente in occasione di pioggie abbon-
« danti con sommo loro detrimento. Che se per avventura si avesse ad
« adempiere ad una condizione che vorrebbero imporre i Pontificii, a
« quella cioè che gli scoli debbano regolarsi in modo da far precedere nel
« loro scarico quelli dei terreni più depressi, mentre sui terreni più alti
« tornerebbe quasi impossibile arrestarvi le acque, per gli altri che tro-
« vansi ad un livello medio, sarebbe mestieri praticare ciò con sommo loro
« danno, in guisa che mediante l' ideato bonificamento si convertirebbero
« in ultima analisi le valli in prati, e terreni aratorii, e questi in valli. Un
« tanto disordine il quale scemerebbe in notevole misura gli ottimi effetti
« che devonsi attendere dall' attivazione della botte di Burana, si eviterebbe
« qualora con un diversivo avessero a rivolgersi tutte le acque alte in Pa-
« naro dopo che fosse intestato presso il Finale il ramo della Lunga. Salvo
« ciò che potrà risultare da apposite livellazioni, e da un' attento studio del
« terreno, questo diversivo incomincierebbe fra S. Domenico, ossia il passo
« della Pioppa e S. Possidonio, seguendo la strada che in direzione da po-
« nente e levante passa per la Villa Panigada, e mette capo a mezzodì di
« Roncole, ove si congiunge ad altra che conduce a quel luogo posto alla
« distanza di circa 500 metri. In questo tronco superiore il nuovo diver-
« sivo raccoglierebbe gli scoli Dugaro, Fossetta Ferrari, e Smirra. Prosegui-
« rebbe il diversivo fra Medolla e Camurana, approfittando di un canale
« esistente fino all' *Oratorio di Bruino,* quindi dopo un tratto di circa 1500
« metri di canale nuovo, si unirebbe al ramo settentrionale, detto Rame-
« dello, dei due scoli posti al nord di S. Felice i quali si ricongiungono a
« Rivara. Da questo punto si condurrebbe il canale verso Massa, ed indi
« seguirebbe prossimamente la strada che va al Finale, la quale sembra

« trovarsi sul lembo settentrionale di un dorso, ove si potrebbe tenere incas-
« sato senza grande impegno di arginature. Nell' ultimo tronco raccoglie-
« rebbe il così detto Canalazzo, ove confluiscono il Fiumicello, e la Fossa
« di S. Pietro, come pure il canaletto de' Bagnoli. In prossimità di detta
« strada e quindi del dorso summentovato, sarebbesi pure consigliato di
« disporre la conca, ed i Molini del nuovo Naviglio presso il Finale, allo
« scopo di non condurlo pensile nei successivi depressi terreni Finalesi.
« Quivi, a valle dei Molini, il diversivo si congiungerebbe al Naviglio per
« sboccare insieme nel ramo del Panaro da chiudersi. La magra di questo
« alla punta di S. Bianca, ove si unisce all' altro ramo Cavamento, trovasi
« di metri 3 più depressa del fondo del fiume al Finale, ed all' egual mi-
« sura prossimamente giugne la differenza di livello della massima piena in
« que' due punti. Il segno di guardia del Pò alla Stellata prevale in altezza
« di metri 2, 40 alla magra del Panaro presso alla detta *punta di S. Bianca.*
« Il ramo della lunga perciò sarebbe a chiudersi in questo luogo con chia-
« vica e conca che rialzasse le acque per circa metri 3, 50 sulla magra,
« con che mediante l' occorrevole escavazione della parte superiore di quel
« ramo, potrebbesi estendere il rigurgito fino alla conca del Finale. Il salto
« della conca alla Punta potrebbesi utilizzare stabilendovi un Molino.

« Dalle sezioni trasversali del territorio compreso fra la Secchia ed
« il Panaro superiormente a Camposanto, le quali sono annesse al così detto
« *Piano della Colletta,* risulterebbe esservi una depressione sul mezzo, con
« controforti o rialzi in prossimità dei due fiumi; nella quale depressione
« hanno corso i colatori Fiumicello e Fossa S. Pietro. Sulla linea però del
« proposto diversivo si ha motivo di credere che non abbiasi ad incontrare
« siffatta depressione, in quanto che da Medolla alle vicinanze del Finale
« seguirebbe un' antico andamento di Secchia cui corrisponderebbe un dorso
« disposto, a quanto pare, con regolare e continuata pendenza. Questa cir-
« costanza sarebbe oltremodo favorevole pel tracciamento del diversivo il
« quale verrebbe così indicato da quell' accidentale disposizione del terreno
« la cui caduta totale sopra una lunghezza di 25 chilometri in linea retta
« non sarebbe minore di 9 metri.

« In quel diversivo avrebbe scolo un territorio della superficie di oltre
« 80000 biolche, a cui corrisponde la parte scolante esclusa dal circondario

« contribuente, ed una porzione eziandio dell'aggregatovi territorio di S. Fe-
« lice. Per tal modo le bassure da bonificarsi si andrebbero a sollevare da
« una massa d'acqua equivalente ai $^{4}/_{10}$ di quelle che senza di ciò vi con-
« correrebbero, rendendosi così certo l'effetto della botte da attivarsi.

« A questo radicale miglioramento altro probabilmente se ne potrebbe
« aggiungere, quale sarebbe quello di una seconda diversione delle acque
« medie da portarsi a sboccare in Panaro per l'antica chiavica Bova, ove
« questa sia aperta, salvo a scaricarsi nell'interno in località opportune
« mediante sfioratori nel caso di chiudimento di essa chiavica. La traccia
« dello scolo abbandonato di Gavello, che seguirebbe un terreno elevato di
« oltre due metri sopra quelli depressi del Bondesano, e che sarebbe pro-
« lungamento del così detto *dorso di Gavello,* parerebbe prestarsi a tal fine,
« ove si costruissero le occorrevoli botti pel deflusso delle acque basse.

« Dal grande diversivo del Finale, oltre al sommo vantaggio di liberare
« il territorio più depresso dalle acque alte, quello si avrebbe di emanci-
« pare i terreni superiori dell'indicata superficie di oltre 80000 biolche da
« tutti i vincoli loro imposti sull'uso di acque di derivazione, si potrebbero
« cioè senza danno praticare irrigazioni colle acque del nuovo Naviglio, e
« con altre che si derivassero da Secchia, animando con esse molini, dei
« quali è deficiente quel territorio.

« La grande capacità del ramo della Lunga servirebbe di inocuo ricet-
« tacolo agli scoli superiori, durante il breve periodo delle maggiori piene
« che richiedessero il chiudimento della chiavica e dei portoni di regurgito
« da applicarsi all'ultima conca, i quali sarebbero necessarii anche nel
« supposto che si portasse a sboccare il naviglio nel ramo Cavamento, giu-
« sta il primitivo progetto.

« Per essere la magra del Panaro alla Punta di S. Bianca depressa
« metri 2, 40 sotto la guardia del Pò alla Stellata, ne consegue che nel lungo
« periodo delle piene estive di questo, che coincidono colle magre del Pa-
« naro, non rimarrebbe giammai interrotta la navigazione, lo che non av-
« verrebbe qualora lo sbocco del nuovo naviglio si portasse in un punto
« superiore meno sensibile ai rigurgiti del Pò. Questo considerevole van-
« taggio darebbe amplo compenso all'incomoda maggiore lunghezza di
« quella via, avuto anche riguardo al notevole sviluppo che va a prendere

« la navigazione del Pò resa libera, ed al vivo traffico che ne sarà la con-
« seguenza.

« Siccome l'opera di quel diversivo tornerebbe di sommo vantaggio al
« comprensorio di Burana, il quale potrebbe così attendere un effetto assai
« più utile dai dispendiosissimi lavori richiesti per l'attivazione della botte
« del Panaro, non è a dubitarsi che esso non abbia a concorrere a soste-
« nere la spesa.

« Il serragliolo Bondesano costituente la Punta di S. Bianca, della su-
« perficie di 1000 biolche all'incirca, ed il corrispondente tratto del ramo
« della Lunga appartengono al Pontificio, circostanza che potrebbe dare
« motivo a complicazioni. Gioverebbe quindi promuovere una permuta di
« alto dominio coll'Estense, il quale potrebbe dare in cambio altro terri-
« torio a destra del Panaro.

« Se prendiamo a considerare il vasto circondario di Burana, lo ve-
« diamo conterminato in forma di trapezio dalla Secchia e dal Panaro,
« dalla strada della Bastiglia, che ne sarebbe la base superiore, e da quella
« delle Segnate, Poggio, e Pilastri che ne sarebbe la base inferiore. Tre
« linee a questa parallele segnerebbero lo scolo Burana nell'imo della
« valle, lo scolo di Gavello riducibile a diversivo incompleto per le acque
« medie, ed il nuovo diversivo completo del Finale per le acque alte.

« Questi due diversivi sarebbero condotti sopra due striscie di terreni
« elevati ove in diversi tempi ebbe corso la Secchia, di modo che la loro
« traccia vedrebbesi di già segnata dalla natura. La formazione di quei
« diversivi sarà sicuramente per riescire di qualche dispendio, ma in misura
« non molto rilevante, al confronto dei sacrifici richiesti dall'attivazione
« della botte di Burana. Questa potrà precedere la loro esecuzione, non
« dubitandosi punto che l'esperienza non abbia a consigliare di accelle-
« rarla al fine di poter raccogliere il frutto della proposta bonificazione, la
« quale per tal modo verrebbesi a ridurre alla massima perfezione.

Qualunque però sia la disamina che si faccia di questi progetti di diversivi, io più volontieri propendo nella conclusione che il Chiarissimo Lombardini fa nella riportata memoria, che non debbano punto ritardare il principale ed ingente lavoro della botte, e della continuazione dello scolo Burana fino al mare. L'intralciare questo con altri vasti progetti, che facil-

mente condurrebbero a cambiare il sistema e le massime già predisposte, potrebbe malamente influire, o a tutto rovesciare il fin quì fatto, o ad incontrare improvvidamente nuove ed imponenti difficoltà. I diversivi toglierebbero molti territorii dal Consorzio generale, e soprattutto non contribuirebbero al fine proposto di concorrere colle acque tutte di bonificazione a facilitare la navigazione del Volano. E siccome avvi fondamento per ritenere che il colatore Burana rimanendo diviso in due rami, il primo come attualmente trovasi scorrente per le Bove, da mantenersi ed escavarsi sempre regolarmente, il secondo per la sotterranea inserviente alle acque chiare, potrà bastantemente operare lo scarico generale delle acque delle soggette valli, sarà credo miglior partito il rimettere a tempo più opportuno, e remoto qualunque aumento a questa bonificazione, che l' esperienza venga poi a giustificare necessario, anzichè imporci ora un idea di perfettibilità a cui le opere umane, o difficilmente si conducono, o procedono solo gradatamente.

Ma intanto gli atti nostri dei Ministeri dell' Estero e dell' Interno ci mostrano come ormai siano interessati i Governi tutti a sollecitare le conclusioni necessarie per la scelta di uno dei proposti progetti, e per le risoluzioni finali sugli articoli sottoposti all' ultimo Congresso del 1846, il che avrà effetto con altro Congresso da stabilirsi, e dal quale vogliamo dedurne un esito consentaneo alle comuni speranze.

CAPITOLO V.

Discussioni di massima, indagini sull'utilità che ne otterrebbero i territorii interessati dalla completa bonificazione del Cavo Burana, progetto per la più spedita esecuzione del lavoro relativamente alle spese che vi occorrono.

È principio generalmente professato e ripetuto, che qualunque volta si debba por mano ad opere insigni tendenti ad un reale miglioramento di estesi territorj, nelle quali di conseguenza si esiga il concorso di molti interessati, sia sempre prudente consiglio lo scandagliare con estremi abbastanza esatti, non solamente il miglior modo di loro esecuzione, ed il dispendio che ne verrà di conseguenza, ma eziandio l' utile relativo che sarà per risultarne.

Fu appunto sopra questi criterii, che si pose mano ai molti e minuti studii ormai compiti sui progetti da fissarsi per l' esecuzione delle opere di questa bonificazione, e che fin dai primi anni si appoggiarono le idee di riparto delle spese in relazione al beneficio che risentirebbero i diversi terreni in varie guise classificati. Ma la ragione di questo beneficio non deve per massima stabilirsi soltanto sul fatto positivo dello scolo, quanto comporsi col diritto che i terreni superiori abbiano di ottenerlo in qualunque siasi modo, per la nota massima di diritto che vi sono tali specie di servitù, le quali non ripetono la loro causa dal semplice fatto e convenzione dell' uomo, ma dall' intrinseca costituzione delle cose. Lo osservarono i più dotti Scrittori della Giurisprudenza pubblica e privata, chiamandole perciò

servitù naturali (1), che stringono insieme ed obbligano non i soli privati, ma le Società diverse, e le nazioni fra di loro. Imperocchè notarono essi, che trovasi predisposto un tale ordine necessario ed impreteribile nelle cose, il quale ci ammaestra come la natura, *vicinorum consuetudines, ac officia devinctura commodo eorum mutuis necessitatibus ita junxit, ut saepe quam uni commoditatem negavit, eam alter ex necessitate, ac natura praedii sui praestare alteri cogetur..... neque ista servitus naturalis qua praedium ex necessitate naturae suae a predio vicino aliquid pati, et excipere cogitur, tantum inter vicinos privatos, sed et inter Territoria, et Populos vicinos locum habet, ut scilicet vicini vicinorum commodis per naturam inservire cogantur, adeoque natura ipsa servitutem iis imponat* (2).

Principale fra queste naturali servitù è appunto quella, per cui i predii inferiori, sono tenuti a ricevere le acque dei superiori, per modo che di regola non ponno permettersi i possessori di quelli, *aggeribus aut aliis obstaculis cum damno superioris impedire naturalem fluminis cursum, adeo ut talis contra naturae institutum tentata obstructio, omnino justi belli causam praebeat* (3).

Dai quali argomenti può dedursi quanto indebitamente gli inferiori interessati Ferraresi volessero alcuna volta attribuirsi il merito di una liberale condiscendenza a permettere lo scolo delle nostre acque per Burana, quando per obbligazione morale derivante dalla posizione loro, sarebbero tenuti a riceverlo sull' estensione dei loro fondi, anche se per opera del manufatto del colatore non si trovasse già ivi ridotto; e forse la sistemazione del medesimo ebbe luogo sotto il favore di quei principii di moderazione e di equità che entrano a regolare l' esercizio dei diritti delle servitù tutte, e segnatamente di quelle della cui specie si tratta, in forza de' quali principii non è disdetto, anzi ben conveniente si è il combinare l' indennità del fondo dominante col possibile minor danno del fondo serviente, e purchè interi si mantengono gli effetti della servitù, lice, e lo stabilirne, ed il variarne il luogo di prestarla (4).

---

(1) Hertius, Opusculorum de Selectis Iurisprudentiae argumentis Vol. 2.

(2) Henricus Coccejus, Exercit. curiosarum Disput. VI.

(3) Coccejus, Exercit. curiosarum Disput. VI.

(4) Queste massime trovai estesamente riferite in un voto legale già emesso dal celebratissimo

Dall' applicazione di questi stessi principii, e dall' osservanza di quei riguardi che vicendevolmente stringendo i limitrofi Stati, colla corrispondenza di mutui officii, conservano fra di loro, e lo spirito dell' universale Società, e l' armonia della pace, vennero senza dubbio animate quelle convenzioni fra lo Stato di Ferrara, e gli esteri interessati, le quali in diversi tempi furono celebrate intorno allo scolo delle acque, e ai contributi delle spese per gli scavi occorrenti.

E basta consultare l' intero testo delle stesse convenzioni, per convincersi, che le medesime anzichè essere state mosse da gratuite liberali concessioni degli interessati inferiori, trassero causa piuttosto dallo scopo di comporre le insorte controversie, e di conciliare i rispettivi interessi delle parti contraenti, mentre preesisteva già alle convenzioni suddette uno stato di cose, che in tal modo volevasi regolare, autenticando e confermando, non già stabilendo per la prima volta il diritto di servitù e scolo delle acque superiori a carico dei distretti inferiori. Ed anzi le stesse convenzioni per la causa da cui trassero origine, e il fine che si proposero, si annunciarono appunto sotto il titolo di transazioni ed accomodi, e per gli oneri assunti per parte dei Mantovani e dei Modenesi, presentarono il carattere di una vera corrispettività, e fissarono degli estremi da cui non potrà essere lecito il recedere, se non di comune accordo, e per nuova convenzione. Aggiungerò come le massime determinate allora per l' uso del Cavo Burana, pel modo di sua conservazione ed escavazione, pel buon regolamento dello scolo delle acque influenti nel medesimo, e pel riparto delle spese, furono basate sopra antichi comparti, come ne fa fede il Trattato già pubblicato nel 1752. Lo stesso progetto Bonati e Robbi prodotto già per parte dei Signori Ferraresi riconobbe incontrastabile l' uso ed il diritto dello scolo per Burana delle acque Mantovane e Modenesi, e nel medesimo si maturò solo l' idea di facilitare e rendere meno dannoso lo scolo stesso, di cui erano tributarie le antiche Valli di Bondeno; finalmente tutte le successive discussioni portate dai congressi, già partitamente prodotti, ebbero in mira di stu-

---

Avvocato Generale Biagio Casoli di cui la Città nostra conserverà sempre onorata memoria, e per lo splendore delle sue virtù, e per la profondità della sua scienza legale; anzi stimai bene valermi in gran parte delle sue medesime parole.

diare accuratamente sopra il miglior modo e permanente di scolo, e di appianare le difficoltà e i contrasti che tutto dì insorgevano sul punto del concorso alle spese, ma giammai fu posto in campo l' argomento che lo scolo in Burana dipendesse da una mera concessione precaria, e che quando piacesse agli interessati inferiori si potesse chiudere il corso alle acque Estensi o Mantovane. Il concorso delle antichissime reiterate testimonianze in contrario le prove legali che abbiamo, possono abbastanza accreditare il nostro diritto contro qualunque siasi esorbitanza di pretese (1).

---

(1) Questa dimostrazione legale fu emessa in conseguenza di una allegazione prodotta dagli Interessati di Carbonara e Pilastri presso la Legazione di Ferrara, e da questa comunicata al Ministero degli Affari Esteri di Modena sotto la data 5 Ottobre 1822, e che trovasi segnata Num. 8331, con istanza che sulla medesima fossero promosse le Sovrane determinazioni. Ivi concludevasi dopo un apparato di descrizioni e risultanze, che non erano esenti da sostanziali rimarchi, che gli esteri tutti non hanno alcun diritto di proprietà, ma soltanto un precario uso sul Colatore Burana quando fossero esattamente adempite le opere risultanti dalle primitive convenzioni, e che gli Interessati del Bondeno *hanno un giusto diritto, e tutta la ragione di servirsi del Colatore Burana per le loro acque tutte le volte che ad essi giova, in pari modo che quando siano stanchi di essere ulteriormente pregiudicati, di chiudere il corso alle acque dei Signori Esteri, le quali non sarebbero state accettate, nè per favore accolte in Burana, se non si fossero obbligati ad arginare i loro condotti, ed a costruire le chiaviche regolatrici, per usarle a seconda viene praticato alla chiavica Bova.*

Il Ministero degli Affari Esteri corrispose all' ufficio della Legazione di Ferrara col seguente Dispaccio in data 3 Maggio 1823.

« Sono tuttavia debitore di categorico riscontro al pregiatissimo foglio di Vostra Eminenza « del 5 Ottobre prossimo passato Num. 8331 intorno alla memoria della Congregazione del Ser- « raglio di Carbonara sul canale di Burana. Vi adempio ora che mi sono procurate le necessarie « informazioni, e notizie.

« E sebbene sull' oggetto della predetta memoria si affacciasse ben di leggieri il riflesso che « trattandosi di un affare, in cui trovasi complicato e comune l' interesse dei Sudditi Mantovani, « e che perciò il Governo Estense nulla avrebbe potuto stabilire se non se d' accordo coll' Impe- « riale Real Governo del Regno Lombardo-Veneto, e la difficoltà di calcolare la varietà, e la « moltiplicità delle future possibili contingenze, chè non pare fosse cosa da sperare il potervi « adequatamente soddisfare per via di massime generali senza tema o di nuocere agli usi, e « diritti degli Interessati Estensi, o di nulla contribuire al vantaggio degli altri, pure S. A. R., « presso cui tanto sono in pregio le premure di Vostra Eminenza, ordinò che fosse presa a « disamina la memoria della prefata Congregazione del Serraglio di Carbonara.

« Essendomi poi fatto debito di dar conto alla prelodata A. S. R. del risultato di tale disa- « mina, mi ha ordinato di comunicarlo ugualmente a Vostra Eminenza, il che io eseguisco col- « l' unita copia di voto.

« L' Eminenza Vostra vedrà come non possono in alcun modo calcolarsi le deduzioni della

Fra queste pretese non è da passarsi sotto silenzio, l'altra di estendere il sopraccarico per le nuove opere di bonificazione a terreni che quantunque scolanti in Burana nullameno non possono avere alcun impegno diretto nell' opera colossale della botte, e nel prolungamento del colatore fino al mare. Fu inoltrato più anticamente un tale pensiero come già vedemmo ma senza effetto (1), ed ora poichè trovasi riprodotto ragion vuole che debba tenersene discorso.

Basterebbe io credo e togliervi radicalmente ogni fondamento ciò che fu trattato in tutti i congressi dal 1800 a questa parte, che cioè il concorso alle spese per la nuova botte di Burana debba proporzionarsi in relazione all'utile che ne risentiranno i terreni formanti parte del consorzio. E a questo proposito il Sig. Ingegnere Giuseppe Bergolli fece pur conoscere con suoi rapporti inserti agli atti sotto la data 29 Luglio e 17 Novembre 1846, come il territorio Estense che pur ora versa in Burana non tutto abbisogna dell'attivazione della nuova botte in vista dell'alta sua giacitura, e che le livellazioni già fatte chiaramente dimostrano non aversi poi assolutamente duopo della medesima dai terreni che si trovano dalla Colonna di S. Silvestro sulla Via di Mirandola superiormente, fino allo Stradello della Bastiglia, che sono miglia 6 in linea retta. In tutta questa estensione da Secchia e Panaro i terreni presentano una inclinazione sul fondo di Panaro di oltre otto braccia, il che equivale a 16 oncie per miglio (2), e

---

« prenominata Congregazione: per altro posso assicurarla, che come il Governo Estense sarà « sempre fermo nel volere, che per parte de' suoi sudditi venga puntualmente soddisfatto a tutto « che sia del debito loro in forza delle consuetudini vigenti, e degli obblighi assunti nelle sti- « pulate convenzioni; così in ogni circostanza si farà sempre un pregio di dar prove a cotesta « Legazione di quella amichevole corrispondenza, che lo lega felicemente al Governo Pontificio, « e di accorrere per parte sua per un principio di buon vicinato, ogni volta che se ne presen- « tasse il bisogno a quei provvedimenti, che riconosciuti inocui a questi Stati potessero offrire « un sollievo agli Interessati Ferraresi.

(1) Nel Capitolo I. si avvisò già come in un promemoria Munarini 2 Agosto 1779 fosse prodotta questa opinione, ma poi non accolta, nè ulteriormente appoggiata.

(2) Il tipo di livellazione eseguito già dai celebri matematici Paolo Cassiani, G. B. Vandelli, e G. B. Venturi trovasi pure inserito agli atti sotto il Num. 406 di Protocollo Generale del Ministero Estense di Pubblica Economia Sezione 3 in data 19 Dicembre 1846.

Anche in questi ultimi tempi abbiamo le livellazioni eseguite a cura dell' Eccellentissimo Sig. Ing. Giacomo Parisi sui terreni che cadono in questa discussione, e i risultati delle tavole che presentano l'insieme dei diversi comprensorii pienamente giustificano analoghi estremi.

nelle più stemperate pioggie non si è mai dato il caso che non ottengano il vantaggio di un sollecito e felice scolo, anche se abbiano subito per poco l'effetto di forti fiumane, o di straripamenti di canali, e rotte d'argini. Quanto alle tre Comunità di S. Felice, Mirandola, e Finale dovranno per le conseguenze del trattato 1752, e successive convenzioni del 1756 concorrere alle spese per Burana secondo l'estensione dei terreni nei medesimi accordi assegnata e non più, quantunque abbiano un'estensione territoriale maggiore della suddetta, poichè su questi estremi si appoggiarono appunto le fatte convenzioni, e la posizione alta dei terreni superiori, o loro favorisce a bastanza il recapito delle acque per le Bove in Panaro, senza bisogno per esse di attivare una botte di scarico inferiore, oppure concorrono alle spese per gli argini de' due fiumi Secchia e Panaro secondo il piano generale di colletta Modenese, e nella proporzione stabilita colla legge 5 Dicembre 1783.

Aggiungasi che per le Ville di Motta, Disvetro, Cavezzo, Staggia, Medolla, e Villafranca nessun impedimento potrebbe esservi ad aprire un condotto comune, che partendo dalla Motta nei dintorni degli argini Buzzala e Rebuttina, entrasse nel cavo del Ramo di Secchia, indi nella fossa di Medolla, poi in quella del Bosco, dalla quale prima della sua confluenza nel Dugaro si spiccasse altro cavo nuovo, che convogliato il Fiumicello si gettasse in Panaro poco sopra all'argine Legnara. Come stanno i punti livellati Buzzala e Pedretti nei due fiumi, così stanno la Rebuttina e la Legnara distanti men d'un miglio fra loro rispettivamente, e la cadente essendo pressochè eguale in Secchia e Panaro, potrà una chiavica in questo smaltire gli scoli di quelle ville, e la nuova linea determinare il limite oltre di cui gli scoli superiori non abbisognano del recapito usitato della chiavica Bova, meno poi della botte sotto Panaro.

Però a questi e simili lavori non avranno forse bisogno di por mano gli interessati nello scolo di queste terre, che deve venire, e viene ricevuto nel colatore Burana per le ragioni già da prima esposte delle fatte convenzioni non solo, ma del giusto diritto di scolo che hanno i superiori a carico degli inferiori, e del debito di questi di assumerli, senza la qual ragione ne verrebbe un' esagerato titolo di ripetere la concorrenza al mantenimento degli scoli inferiori in genere, e alle opere di bonificazione nei

terreni di valle, a cominciare dai maggiori punti della montagna da cui primamente si versano le acque, e procedono ai terreni inferiori, fino al mare.

Ma se non dovesse legalizzare l' estensione di territorio Modenese compreso nel consorzio di Burana per sole biolche 83800 il fatto del trattato del 1752, e della successiva convenzione del 1756, non poche eccezioni avrebbero certamente i S. Feliciani e i Mirandolesi perchè fossero considerate non concorrenti ad una spesa ingente di nuova straordinaria bonificazione quelle terre, che per la loro giacitura non abbisognano punto del lavoro della botte, e potrebbero sempre scolare liberamente per le vecchie Bove di Bondeno, o mediante altri diversivi solitarii avrebbero scolo in Panaro, come si è veduto anche nel Capitolo precedente.

Accolto però ormai il progetto della botte a cui concorrer debba l' intero Consorzio di Burana, la cifra del biolcatico interessato sarà di biolche 83800 pel Modenese, di 8000 pel Bondesano, a cui quante volte si aggiungano i consorzii di Carbonara e Pilastri per biolche 10000, sarà portata a biolche 18000, e finalmente di 8000 il Mantovano, a cui aggiugnendosi le 12000 del Sermidese, arriveranno a biolche 121800 invece delle 99800 di primo comparto (1).

Il Modenese dunque che, come si vide da prima, introdusse non poche volte delle eccezioni sugli estremi della sua concorrenza, e relativamente al riparto delle spese, non potrà che conservare l' antica sua cifra d' estensione assicurata dal chiaro testo del Trattato del 1752, e della convenzione del 1756, quantunque nel verbale del 15, 16, 17, 18, 19 Maggio 1846, per definire il perimetro del comprensorio dei terreni che hanno da scolare per la botte sotto Panaro al Bondeno, sicchè non possa mai ampliarsi, si spiegasse riguardo ai terreni Pontificii ed Estensi, che questo perimetro fosse determinato fra la Secchia, il Panaro, il Pò, ed il confine Mantovano chiuso nello spazio che rimane disgiunto fra levante e mezzodì dallo stradello della Bastiglia; ma queste espressioni non portarono di conseguenza alcuna diretta convenzione per rispetto ai terreni contribuenti sui quali dovrà sempre

(1) L' introduzione nel Consorzio di Burana dei territorii di Carbonara, Pilastri, e Sermide rilevasi dagl' atti del Consorzio di Burana in Bondeno del 1811, come si avvisò al Capitolo II.

ritenersi, che per la parte Estense non siano stati ammessi altri terreni da quotizzarsi in contribuzione alle spese del nuovo progetto, sebbene effettivamente siano scolanti in Burana. E se per li territorii Ferraresi e Mantovani potè farsi un' alterazione al trattato primitivo, ciò derivò soltanto per conseguenza delle espresse domande inoltrate dai medesimi, e delle conseguenti pacifiche convenzioni, e non altrimenti; ma rispetto ai Modenesi lungi dal trovarsi alcuna dimanda in proposito, si ebbe anzi a contraddire da ultimo, perchè in onta all' estensione determinata legalmente di biolche 83800, si tentasse invece di ampliarla fino a 151700, che tale sarebbe ove si estendesse il terreno da introdursi nel Consorzio fino allo stradello della Bastiglia.

Ma altro non lieve argomento rimane ancora da esaminare, che parimenti introdusse molte discussioni fra gli Ingegneri incaricati dei diversi Stati, e il Consiglio d' arte Pontificio, e che raccolte dagli atti andrò quì in breve riferendo, ciò è la contribuenza a maggiori lavori che si vorrebbe addossare dai Ferraresi agli altri Interessati per la nuova servitù di scolo, onde a detta loro si troverebbero aggravati.

Se il sentimento di equità e il diritto che regolar deve tanto gli interessi privati che i pubblici portò a sostenere il principio, che il territorio Ferrarese venisse sempre mantenuto indenne dalla introduzione di acque straniere in Pò di Volano, non si può da altra parte pacificamente accettare l' idea che nel concreto caso ciò dovesse applicarsi alle acque di Burana. Imperciocchè queste già vi ebbero corso per secoli, e solo furono dirette per Panaro al Pò grande alla Stellata da che per Decreto del Cardinale Capponi nel 1622 fu resa stabile l' intestatura da prima eretta al Bondeno sul Pò di Ferrara, e che tagliavasi alle occorrenze, avendo così obbligato il Panaro a retrocedere dal suo corso primitivo.

Allora fu che maggior danno ebbe a risentirne lo scolo Burana costretto in tal modo ad influire non più in Pò ma in Panaro. La foce del gran Colatore venne così a rialzarsi per tutta la cadente che aveva da prima il Pò di Ferrara dalla Stellata al Bondeno, e per l' altra ancora che in senso retrogrado prese il Panaro. Lo stato infelice al quale per tal guisa fu ridotto tutto il vasto comprensorio di Burana, fu conseguenza di un fatto non già naturale, ma per l' artificiale immissione di Panaro in Pò grande

operata dai Ferraresi, e se essi eseguirono ciò a propria difesa, era egualmente di giustizia, che non cagionassero deterioramento all'altrui condizione, o si veramente che in altro modo provvedessero a risarcirne il danno; il qual modo era appunto di stabilire la botte sotterranea per Panaro per la quale Burana avesse potuto ripigliare il suo corso come prima pel Volano al mare. E se ormai questa trovasi al punto di una più facile attivazione, nessuna ragione di diritto potrà esservi per trattenerla od imporvi ulteriori oneri, come sarebbero quelli di concorrere ad una maggiore spesa per rendere il Volano navigabile con barche da mare, e competentemente adattarne la foce; imperciocchè lungi dal ravvisare per questo scolo l'imposizione di una nuova servitù o l'arbitrario introdurre di acque straniere nel territorio Ferrarese, non è altro invece che l'esercizio di un diritto primitivo acquisito, nè straniere potranno appellarsi pel Ferrarese quelle acque, che vi corsero già per secoli, e che si compongono di quelle pure del suo quinto circondario, il quale accoglieva Burana fino al tempo dei Re Longobardi, e dava il passo alle acque di quelle valli, che convogliate colle sue proprie le guidava al Panaro per la chiavica Bova, e con esso scaricavansi in Pò di Volano. Questo circondario forma ora pure come per l'addietro parte della Provincia di Ferrara, e giustamente reclama di essere ridonato alla condizione stessa degli altri, a cui non può nè deve essere tenuto per estraneo.

Che se volesse allegarsi un titolo di prescrizione più che centeneria sullo stato delle acque di Burana da scolare in Volano, alla qual prescrizione s'intendesse soggetta la botte, a ciò non solo potrebbe opporsi un giusto titolo di equità, ma qualunque principio eziandio di diritto civile e pubblico.

Il corso di qualsiasi prescrizione si troverà sempre interrotto dalle molte discussioni fatte, e dai continui reclami inoltrati in varie epoche perchè fosse migliorata la condizione deplorabile di tanti terreni floridi un tempo ed ora ricoperti d'acque e palustri, nè il fatto avvenuto per forza superiore umana, e senza il concorso o spiegato o tacito di chi ne risentì il danno, potrà mai ammettere in buona fede l'acquisto di un diritto esclusivo per la Provincia di Ferrara a rifiutare il transito di queste acque pel suo territorio; e ciò valga rispetto ai giusti titoli di equità, perchè non sia contrastata, o indebitamente intralciata l'opera di questa bonificazione.

Passando agli argomenti di diritto civile e pubblico, sono gli atti nostri ricchi di non poche allegazioni, che andrò quì riportando nelle parti che più direttamente toccano la presente quistione.

« Se il Governo Italiano aveva decretata la botte, se per sostenerne la « spesa aveva stabilita una sovraimposta censuaria ai possessori dei terreni « che erano per giovarsene, e se quindi aveva fatto intraprendere il lavoro « e l' aveva spinto a tal punto, onde più non poteva anche pel solo fatto « dubitarsi del costante proposito di mandarlo ad effetto, i consorziali aven- « do già soddisfatta gran parte della spesa ed essendo tuttavia esposti a « completarla, conservavano un quesito diritto al perfezionamento dell' o- « pera, di maniera che non essendo loro concesso per superiore invincibile « resistenza di giungere allo scopo, avrebbero azione contro i rispettivi Go- « verni per la rifusione del pagato, e per la piena loro reintegrazione, « troppo essendo di giustizia naturale e civile che i conchiusi negozi ab- « biano ad eseguirsi, e mancando l' una parte all' osservanza dell' obbliga- « zione, abbia a prestare all' altra *l' id quod interest.*

« Se non che accaduta la divisione del Regno d' Italia ed assegnati i « territorii, Modenese, Mantovano, e Ferrarese a tre diverse Sovranità, è « sorta ragion vicendevole fra esse per l' osservanza del fatto e dell' obbli- « gazione della Sovranità precedente, o si considerino le disposizioni del « comune diritto, o si considerino le stabilite dottrine del gius pubblico. « Perciò allorquando il Governo Austriaco, e l' Estense addimandano l' atti- « vazione della botte, il Governo Pontificio nè può rifiutarla, nè può vinco- « larla a nuovo tributo, o a nuove condizioni.

« Nel rapporto al diritto civile il Decreto ed il fatto del Governo Ita- « liano manifestamente combinansi colla destinazione del Padre di famiglia, « il quale intese di migliorare la condizione di alcuni suoi fondi, coll' im- « porre ad altri fondi parimenti di suo dominio forma speciale per lo scolo « necessario delle acque di quelli; perciò continuando nel disponente il do- « minio di tutti quei fondi, non vi era propriamente servitù; divisi fra più « eredi legatarj, o fra altri successori, la servitù è nata *ipso jure*, nè il pa- « drone degli inferiori può contenderla al padrone de' superiori (1).

---

(1) « Di fatti chi possiede due fabbriche disposte per modo che l' una presti comodo all' altra

« Nè può obbiettarsi che il lavoro della botte non era per anco com-
« pito allorquando mancò il disponente che lo aveva ordinato, per cui non
« avendo quello neppure incominciato a profittare della nuova forma predi-
« visata nei suoi fondi al momento del riparto di questi fra i successori,
« non potè sorgere la servitù, tanto più che il disponente medesimo avrebbe
« potuto da ultimo non volere quanto aveva da prima voluto comechè *ejus*
« *est nolle qui potest velle.*

« È vero che il lavoro della botte per Burana sotto Panaro fu combi-
« nato cogli altri concernenti il Reno ed il Pò, ma intorno a quello erano
« stati concordi tutti i matematici, laddove gli ultimi erano sempre sog-
« getti ad animate e scientifiche discussioni. Quel primo lavoro fu diretto
« ad uno scopo tutto suo proprio e necessariamente distinto dagli altri, e
« quand' anche da questi avesse voluto prescindere il Governo Italiano
« cedendo alle opposizioni de' Ferraresi in conflitto coi Bolognesi, non mai
« avrebbe abbandonata l' altra opera di conosciuta comune utilità, nè punto
« contraddetta.

« cedendole distintamente fa l' una serva dell' altra *LL.* 34, 35, 36, 37. *ff. de servit. praed. ur-*
« *banor. LL.* 1, *et* 4 *ff. de servitut. Legat.... et jure imposita servitus intelligitur.... idem erit*
« *et in praediis rusticis; nam et si quis duos fundos habeat, alium alii potest servum facere*
« *tradendo. LL.* 3, *et* 6 *ff. Commun. praed.* Il perchè, se legato un predio, viene eccettuata la
« villa sovrastante, a questa è dovuta la servitù di transito. *Si vero solum quoque exceptum*
« *fuerit, fundus, excepta villa, vindicari debebit, et servitus ipso jure villa debebitur. L.* 81.
« § 3 *ff. de legat. et fideicommis.* E perciò se dallo stesso testatore viene legato un fondo ad
« uno, e ad altro l' usufrutto del contiguo, a cui non puossi accedere che passando pel primo, il
« legatario dell' usufrutto ha diritto al transito. *Secundum voluntatem defuncti videtur hic exi-*
« *gere. L.* 15 §. 1 *ff. de usu, et usufructo, et reditu, et habitat. et oper. per legat. vel fideicom. dat.*
« Gli interpreti poi argomentando dalla *L.* 20 *ff. si servitus vindicetur,* stabiliscono che legato
« un fondo, il quale aveva alcun comodo di causa continua da altro del testatore, oppure lo
« prestava, s' intende trasferita col fondo legato la servitù attiva o passiva, al fine che prosegua
« l' uso del disponente; e del pari argomentando dalla *L.* 31 *ff. de servitut. praedior. rusticor.*
« ammettono conservarsi la servitù di acquedotto, che fu costituita a favore, e sopra fondi di
« diversi padroni, tuttocchè i predj si riuniscano in un solo padrone, e poscia tra i successori
« di questo tornino a separarsi, ogni qualvolta dall' autore non siasi alterato il fatto del neces-
« sario servigio. Brunemann alle citate LL. Menoch. de Praesumption. lib. 4 Praes. 144. Pecchi
« de servit. Cap. 4 Quest. 24 N.i 8 al 17, 57 al 68. Troppo in vero la natura delle cose sugge-
« risce, siccome osserva il Giureconsulto Marcello nella citata Legge 15 *de usu et usufruct. etc.*
« *datis ut haec forma in agris servetur, quae vivo testatore obtinuerit.*

« Il Governo Italiano che erasi obbligato in faccia ai possidenti Sermi-
« desi, Modenesi, e Bondesani doveva compiere l' opera stessa perchè *nemo*
« *potest mutare consilium suum in alterius injuriam,* e sarebbe stato scon-
« venevole se l' autorità pubblica avesse voluto mancare all' impegno già da
« essa proclamato; *pacta conventa..... facta servabo..... quid enim tam con-*
« *gruum humanae fidei, quam ea quae placuerunt servare?*

« Nel rapporto al Gius pubblico posto che l' Italia fu interamente con-
« quistata per le potenze alleate d' Europa negli anni 1814 1815, e posto
« che dell' Italia stessa fu in quei tempi stabilito il riparto fra le anti-
« che Sovranità sebbene con molte mutazioni, egli è duopo considerare che
« i nuovi distinti regnanti succedendo senza aver causa dall' espulso Napo-
« leone, se acquistarono l' impero sopra gli Stati rispettivamente assegnati,
« l' acquistarono però cogli oneri che vi andavano congiunti, perchè la So-
« cietà Civile tuttavia si sostenne, il Popolo Italiano non si estinse nè ma-
« terialmente nè formalmente, ma soltanto diviso in più Stati indipendenti
« gli uni dagli altri cambiò regime, nè quindi gli impegni già contratti dal
« caduto Sovrano poterono venir meno con violazione dei diritti dai sudditi
« legittimamente quesiti (1).

« La qual conclusione è vieppiù sostenibile in quanto che varie pro-
« vincie furono date a principi non rivestiti di altre sovranità, e varie fu-
« rono bensì date a principi già regnanti sopra altri popoli, ma l' unione
« degli Stati si verificò *aeque et principaliter,* per cui i principati ancora
« dello stesso Sovrano rimasero distinti e constituenti altrettante società ci-
« vili, laddove quand' anche l' unione fosse stata *subjectiva per viam acces-*
« *sionis,* non perciò i Popoli incorporati cessando di essere nazione avreb-
« bero perduto il diritto di aver salva la fede loro data dal precedente So-
« vrano, riferendosi questa non alla forma del Governo, non alle preroga-
« tive politiche, piuttosto a peculiari interessi de' loro territorii da legittima
« promessa statuiti; non essendo quei popoli estinti ad onta dell' imposta
« loro sommessione ad altri Sovrani, essendo almeno Congregazioni di pri-
« vati entro il maggior corpo della nazione, dovettero i nuovi Principi
« rispettare quegli interessi, se non a causa di successione, a causa della

(1) Grot. De jure belli ac pacis Lib. II. Cap. IX. e XIV. Henric. Coccej. Comm. §. VIII. e XII.

« tutela che all' impero va congiunta, e del più solido vantaggio di tutto « lo stato, ed insieme dei corpi speciali e degli individui che ad essi appartengono, ferma sempre la massima che *victor acquirit imperium cum onere suo.*

« Il saggio reggimento de' popoli involvendo l' obbligo delle provvidenze per la comune utilità, impone necessariamente la conservazione della « fede pubblica nei negozii conclusi dal Principe che prima tenne le redini « dello Stato, comunque il nuovo regnante non abbia avuto causa da lui; « imperocchè avendo quello avuto l' impero, ed avendo contratto debito « *intra fines legittimae administrationis ad utilitatem et necessitatem regni,* « anche il successore qualunque subentrò nell' obbligo medesimo nel mentre che entrambi avendo avuto l' impero, ad entrambi fu dato ed imposto « di conseguenza ogni mezzo per promovere e sostenere la fede e l' utilità « pubblica (1). *Et si reges jus suum ac Regnum non accepiunt ab eo qui proximе decessit..... etiam tales successores ex debito antecessorum obligantur, « non quidem veluti pro se, sed tamquam capita Civitatum, quam ultimato « afficit debitum a Rege tamquam istius capite contractum* (2).

« Il perchè sono a mantenersi non meno le donazioni le immunità ed « i privilegi dall' antecessore accordati perfino a che la fede e l' utilità pubblica possano consentire; e quand' anche uno Stato diventi Provincia di « altro, i debiti di quello passano nello Stato a cui si aggiunge, *quippe cum « debitum illud in ista civitate, non precise ut tali, sed ut bona aliqua possidente fundatum, ad quamcumque possessorem simul transeat* (3).

« Egli è però superfluo insistere sopra questi raziocinii de' gius pubblicisti a fronte dei Diplomatici trattati fatti sulla politica ristaurazione « Europea.

« Il trattato di pace segnato in Parigi il 30 Maggio 1814, mentre all' Articolo 6 dichiarò che l' Italia fuor de' limiti de' Paesi da ritornar all' Austria sarebbesi composta di Stati Sovrani, agli Articoli 16, 17, 18, 19, « 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, e 32 espose le massime per le quali i diversi sudditi de' nuovi Stati Europei sarebbero mantenuti illesi nelle loro

---

(1) Grot. De jure belli et pacis Lib. II. Cap. XIV.

(2) Puffendorf. De jure nat. et gent. Lib. VIII. Cap. X.

(3) Puffendorf. Lib. VIII. Cap. XII.

« persone e nelle loro proprietà, queste ben anco acquistate dai caduti « Governi, e per le quali si vollero conservati i crediti e debiti pubblici a « confermazione delle legittime precorse malleverie dei predetti caduti Go- « verni, salvi gli opportuni componimenti fra i nuovi Stati. Ecco adunque « decretata l'inviolabilità degli impegni contratti dalle supreme autorità nei « paesi caduti sotto la conquista. E l'atto 9 Giugno 1815 del Congresso di « Vienna proclamando all'Art.° 97 la conservazione del Monte Napoleone « a Milano per far fronte ai pesi inerenti, e proclamando le massime a base « del riparto fra i nuovi Principi delle attività e passività dello stesso « Monte, troppo fece conoscere come si volevano rispettati gli impegni del « passato Governo Italiano. E quando la S. Sede oltre i territorii di Roma « e di Romagna conseguì coll'Art.° 103 le Marche, Camerino, Benevento, e « Ponte-corvo, e le Legazioni di Bologna, di Ravenna, e di Ferrara, fu egual- « mente chiamata a partecipare agli effetti dell'Art.° 16 del trattato 30 Mag- « gio 1814, ed intervenne alla convenzione 28 Marzo 1817, che portò la « reale divisione dell'annunciato Monte di Milano, e venne per tal guisa a « riconoscere, e a mantenere l'intangibilità dei diritti, che i sudditi dei « Principi Italiani avevano già acquistati dal passato Governo per interessi « privati.

« Se a tutta ragione pertanto i tre distinti consorzii de' possidenti le « di cui terre mettono le acque nel gran colatore Burana, reclamano da- « vanti i rispettivi Governi l'attivazione della decretata botte di Burana « sotto Panaro, il Governo Austriaco pei Sermidesi, e il Governo Estense pei « Modenesi possono competentemente appoggiare tale istanza, e debbono « aspettarsi di vederla secondata, senza notevoli alterazioni al piano da pri- « ma stabilito.

Per dire da ultimo alcuna cosa sull'argomento relativo agli agravii che la Provincia Ferrarese potesse risentire da questi lavori di bonificazione, sembra potersi invece sostenere sull'appoggio del sentimento de' più esperti, esservi fiducia che piuttosto sarà per avvantaggiare, venendo così facilitata non poco la navigazione del Volano, a cui già premurosamente aspira la medesima Provincia (1).

---

(1) Oltre a quanto si indicò in questo proposito nel Capitolo III. sulla facilità che si avrebbe

Di più seguendo le inchieste del Consiglio d'arte di Roma, ove l'introduzione dello scolo delle valli nel Poatello di Ferrara sia in ogni tempo regolata da discipline atte a renderla inocua agli scoli Ferraresi, sarà tolto ogni pericolo anche remoto di aggravio.

Il Governo Estense non declinò da queste condizioni, quantunque il silenzio in proposito della Direzione Generale di Milano facesse implicitamente argomentare, che non si ravvisava pregiudizio da questa immissione d'acque alle campagne Ferraresi sulla destra del Panaro e del Poatello; anzi gli atti nostri giustificano, che non si rifiutò mai di assoggettare l'uso della botte alle seguenti norme, cioè di mantenere attive le Bove onde smaltire i sopraccarichi di Burana, e le acque torbide, che su quelle valli venissero sparse da sarmonti o da rotte di fiumi; di ritenere la botte inserviente soltanto allo scolo perenne delle acque chiare, che tanto più potrà facilmente ottenersi, in quanto che conosciamo essere i fondi più bassi di queste valli metri 7, 22 sopra il livello del mare; di ammettere in fine che alla stessa guisa che la Legazione di Ferrara regola il maneggio delle usciare e delle travate della chiavica bova, continuerà ad avere egualmente la direzione di queste e di quelle della nuova botte, oltrechè saranno concordemente combinate le modalità di qualunque altra derivazione d'acque dal Panaro che la Provincia di Ferrara vorrà condurre ad incremento del suo Volano. Ecco la ben giusta corrispettività e garantigia degli interessi de' Signori Ferraresi, senza che esigano un concorso ad ulteriori lavori di esclusiva loro utilità.

Che se dai medesimi si credesse di mettere in campo qualche diritto di compenso per la piccola quantità d'acque che si derivi dal Naviglio o dal Panaro per servigio dell'irrigazione e delle risaje nel Comune di S. Felice e di Finale, le quali poi si portano in Burana; le risultanze degli atti nostri presso il Ministero degli Affari Esteri riferibili agli anni 1842, 1843, 1844, e 1850 dimostrano, che primieramente può questa risguardarsi quasi

---

di profittare della chiavica Smirra per introdurre acque da Secchia in Burana qualora in tempo di siccità si volesse meglio animare la navigazione del Volano, altro mezzo assai facile si troverebbe secondo alcuni per ottenere lo stesso scopo, cioè di condurre mediante una botte altre acque dalla sinistra di Secchia nella vecchia Burana, da dove passerebbero alla Burana nuova, quindi in Volano.

una compensazione per le acque che ora più non si estraggono da Secchia come era accordato anticamente non solo per uso dell' irrigazione, ma pel già soppresso molino di S. Felice, e che recapitavano pure in Burana; in secondo luogo che l' uso di queste acque limitandosi alla sola stagione estiva non può tornare ad aggravio dei Signori Ferraresi, giacchè vengono quasi tutte disperse pei terreni e consumate a profitto dell' agricoltura, essendo ristretta la loro derivazione a due sole piccole chiavichè, una sul canale Naviglio superiormente al sostegno di Bomporto, l' altra sulla sponda sinistra del Panaro poco sopra alla chiusa del Finale; in terzo luogo che qualora si compia l' opera del nuovo naviglio, la quale trovasi pure tracciata nell' unita carta idrografica, sarebbe compensato a larga mano questo piccolo uso di nuove acque, venendo tolta una ragguardevole estensione di terreno da scolare in Burana; da ultimo che volendosi pure togliere affatto qualunque influenza di acque le quali stando rigorosamente al senso degli antichi trattati, sebbene non pregiudicevoli, potrebbero nullameno esigersi escluse dal concorrere in Burana, si ricondurranno facilmente in Panaro con apposito condotto lungo la Ghiajata presso il Finale, prima che passino nel territorio Pontificio.

Esposte fin quì come era necessario le ragioni, che appoggiano il diritto di scolo in Burana, e per le quali non possa nè debba ulteriormente estendersi rispetto agli Estensi il cumulo dei terreni formanti parte del consorzio; ponderati i titoli che indeclinabilmente appoggiano il diritto acquisito al compimento del lavoro di bonificazione; e visto da ultimo come nell' esecuzione del medesimo possano gli interessati esimersi da ulteriori sopraccarichi, quando non siano la conseguenza di parziali convenzioni per interessenza reciproca, e per giusto titolo di un' equa transazione; resta ora positivamente a trattare dell' utilità che a lavoro finito ed attivato ne ridonderà ai territorii in questo interessati, e specialmente all' Estense, che in complesso quanto all' estensione territoriale, stando ai primi trattati, presenta la vistosa interessanza di quasi l' 84 per 100 sul totale.

Alcuni esagerando come spesse volte accade l' idea di questa utilità, e non calcolando fondatamente le conseguenze di un diverso sistema d' agricoltura che si volesse introdurre, e dell' impiego dei capitali che vi occorrerebbero, a petto di quanto ora costantemente ricavasi di prodotto con

poca spesa, presentarono un' apparato di cose che facilmente può illudere, considerando come a detta loro sarebbe cambiata totalmente la situazione di questi luoghi, ora ridotti alla condizione di valli produttive in molta parte soltanto di strame, di pescagione, e di canne, mentre andrebbero a ridursi ad ubertose campagne da cui ricavarne un' abbondantissimo raccolto di cereali.

Vero è che lo scolo di Burana reso da tempo infelicissimo ha deteriorata la condizione di questi paesi poichè rimangono sommersi per una gran parte dell' anno ed infestati da una soverchia umidità; ma per portare ad un calcolo approssimativo il vantaggio reale di questa bonificazione, io non credo che dobbiamo fermarci soltanto alle semplici apparenze, ma piuttosto internarci positivamente in una disamina più minuta delle circostanze speciali che li risguardano.

Il terreno che scola in Burana, e che generalmente si presenta nella condizione d' insufficienza di scoli suol dividersi in tre classi, vale a dire in arativo che è il più alto, in prativo che è quello di mezzo, ed in vallivo che è l' inferiore (1); il prativo poi dai nostri pratici suole pure suddividersi in due classi *prativo gentile*, e *prativo da greppia*, perchè produttivo di foraggio più ordinario (2).

Allorchè uno scolo è felice nello smaltire prontamente le acque, che vanno dai campi filtrandosi nei condotti, i fondi disseccano a segno di essere tutti idonei alla seminagione, e però tutti arativi. Quando lo scolo comincia ad avere un esito alquanto difficile, impigriscono le acque nei condotti, e restano affogati da soverchio umido i fondi più bassi, che resi perciò inetti alla coltura si abbandonano a loro medesimi, e divengono

---

(1) Ho seguito in questa disamina le idee spiegate del Chiarissimo Ingegnere Tadini nel suo parere esternato già sul proposito dei progetti Bonati, e Robbi, Mari, e Masetti per la bonificazione di Burana, ed inserito negli atti sotto la data 1 Settembre 1802.

(2) Il prezzo che presso noi suole applicarsi a queste diverse qualità di terreni, è per ogni biolca di terreno arativo . . . . . Ital. Lir. 300, 00.

Pel prativo gentile . . . . . » 450, 00.

Pel prativo da greppia . . . . . » 230, 00.

Pel vallivo da strami . . . . . » 150, 00.

Il terreno a canne e pescagione, che si riduce a piccola quantità, può estimarsi a calcolo medio per ogni biolca . . . . . » 60, 00.

prati. Se lo scolo continua a peggiorare, altri fondi arativi divengono prativi, mentre i prativi divengono vallivi, cioè per una gran parte almeno dell' anno sommersi dalle acque. Il prodotto della prima classe è il massimo; quello della seconda è mezzano; l' altro della terza è il minimo, o pressocchè nullo; ma oltrechè l' infelicità dello scolo degrada la qualità de' terreni, fa ancora che ciascheduna qualità nella sua classe renda assai meno; così un' arativo paragonato ad altro arativo frutterà ogni anno meno in parità di circostanze, se le acque de' suoi canali saranno di più difficile smaltimento.

Dal che si comprende come il deterioramento di uno scolo cangia la natura di molti fondi, e deteriora la qualità di tutti. È questo il caso dello scolo Burana, il quale divenuto insufficiente allo smaltimento delle sue acque, ha fatto che una gran parte de' bassi fondi che vi scolano, rimanendo per lo più sommersi dalle acque stagnanti, o nulla producano, o solo qualche erba per pascoli, e lo istrame. Sono queste le valli del Bondesano, del Finalese, del Mirandolese e del Mantovano. Un' altra quantità dei fondi degradata per la medesima ragione, e resa inetta alla coltura si è dovuta convertire in poco fruttifere praterie; e la porzione che è rimasta ancora attiva per la sua più elevata situazione, non va immune da notabile danno, a motivo dell' umidità del terreno, che più o meno a norma della sua elevazione li predomina.

Quindi è che qualora si correggesse del tutto il detto scolo, si guadagnerebbe all' agricoltura quanto vi ha di terreno vallivo in questi distretti, e quanto vi ha pure di prativo, ed inoltre si renderebbe più sicuro, e più abbondante il prodotto degli stessi fondi arativi. Osservando la condizione de' Serragli Bondesani, e l' estensione delle valli del Modenese, e del Mantovano, e ponendo attenzione alle acque stagnanti negli scoli, che intersecano i fondi arativi, può dedursi secondo il Tadini che il beneficio, il quale ridonderebbe all' agricoltura dal correggere a pieno il vizio dello scolo Burana, tanto pei fondi vallivi e prativi, che diverrebbero arativi, quanto per la migliorata condizione di questi, e fatto un calcolo approssimativo, corrisponderebbe almeno all' acquisto di 40000 biolche di campagna arativa, che sarebbero quaranta miglia quadrate del più fertile terreno redenta di nuovo con grande profitto dei particolari, e degli Stati.

Questa estimazione può crescere di non poche migliaja di biolche, poichè in Burana si potranno divertire parte delle acque che ora vanno in Pò per le chiaviche di Sermide, e della Stellata, nel qual modo migliorandosi il sistema di loro rispettivi scoli, si accrescerebbe e migliorerebbe la massa de' fondi arativi, onde non eccederebbe il limite del vero colui, che dalla felice, e perfetta sistemazione dello scolo Burana, ne calcolasse un profitto equivalente all' acquisto di 50 e più mila biolche di campagna arativa.

A questo vantaggio agrario s' accoppia l' altro non indifferente vantaggio civile, della corretta salubrità dell' aria dalle paludose esalazioni viziata: tale è per lo meno il frutto, che si può attendere dal felice recapito dello scolo Burana, e in generale degli scoli di tutto questo comprensorio.

L' estimazione che dal 1786 al 1791 fu fatta nel nostro catasto dei terreni Estensi formanti parte del Consorzio, quella stessa che è tuttora in vigore, applicò alle terre di prima classe ossia di maggior prodotto la rendita dalle sementi tre alle sette, a quelle di seconda classe la rendita di sementi tre e mezzo alle sei, alle infime la rendita di sementi due alle sei; rispetto poi ai terreni a canneti e paludosi, che sono in quantità ben piccola, ne fece un' estimazione minima, siccome possono calcolarsi di un prodotto ben meschino ed incerto.

Premessi questi estremi, io penso che il giusto calcolo del vantaggio che ne ridonderà ai terreni non solo Estensi, ma diciamo pure Mantovani e Ferraresi, sarà dell' estimazione maggiore che gradatamente vi si applicherà, ottenuta che abbiano tutti una positiva bonificazione di scolo, senza che ci occupiamo ad indagare, se e come l' industria dei possidenti abbia a spiegarsi in un modo anzichè in un' altro. Il primo sarà calcolo assolutamente reale e positivo, il secondo potrebbe tornare superficiale ed astratto (1).

---

(1) Fu appunto coll' idea di calcolare giustamente questa utilità, rispetto ai terreni Pontificii, che fino dal 1817 nel *Motu proprio* di Sua Santità Pio VII. in data 23 Ottobre agli articoli 345, 346 Parte II. Tit. IV. Sez. IV. era determinato quanto segue.

Art. 345. Il campione dei contribuenti dovrà essere basato sulla massima, che la spesa del lavoro vada a gravitare sopra l' aumento di valore che acquisterà ogni terreno pel miglioramento prodottovi dal lavoro medesimo.

Anzi rispetto ai terreni inferiori che sono i Finalesi, i Mantovani, e i Ferraresi deve ritenersi che tanto maggior utile risentiranno, quanto è più trista la loro condizione presente, e più grave la necessaria servitù di dovere raccogliere e ritenere le acque superiori. L' effetto poi della bonificazione sarà positivo, imperciocchè rendendo assolutamente efficace lo scolo delle acque e senza interrompimento, assicura ai possidenti il raccolto dei loro prodotti qualunque siano. Del che hanno ora spesso a lagnarsi giustamente, trovandosi fatalmente oppressi nelle stagioni piovose da un' esuberante quantità d' acque, che necessariamente vi ristagnano, e o cagionano il deperimento di qualunque raccolto di cereali, o impediscono quella degli strami vallivi, e persino inducono un' impossibilità di comunicazione pei necessarii trasporti, ed infestano così l' aria da renderne malsani gli abitati, ed improvvido perciò il moltiplicarli.

Il vero vantaggio adunque che da quest' opera straordinaria ne ridonderà ai territorii contribuenti, si ridurrà a due capi principali 1.° miglioramento certo nella condizione delle terre, e maggiore estimazione che ne ritornerà di conseguenza 2.° assicurazione di raccoglierne, e trasportarne i prodotti qualunque siano. Gli altri progetti di riduzione di queste campagne a terreni coltivati ad ordinaria rotazione agricola, potranno bensì verificarsi, poichè non vi si incontrerà più alcun impedimento notabile, ma non potrà certamente presumersi nè identificarsi il modo e l' estensione di una nuova coltivazione, che tutta dipenderà dall' industria dei possidenti, dai loro mezzi, e dall' utile influenza che vi possa operare il commercio.

E di vero quando si consideri che anche oggigiorno sui terreni di questi comprensorii per una gran parte suol calcolarsi un prodotto singolare dai prati e dagli strami vallivi, che nei terreni migliori si fa ascendere ad Ital. Lir. 20 per biolca netto da spese, io sono tentato a credere che difficil-

---

Art. 316. Per mettere in pratica questa massima, si stabiliranno in ogni caso particolare... quelle misure e disposizioni che si crederanno più opportune per determinare colla maggiore approssimazione possibile l' utile che sia per ridondarne ad ogni classe, il numero dei gradi, e le rispettive contribuenze.

Però non tornava da questo la conseguenza, che un eguale partito dovesse venire abbracciato, e far legge per gli altri Stati, mentre sussistevano le precedenti convenzioni, che determinarono il limite delle terre formanti il consorzio interessato.

mente vorrà cambiarsi in molti luoghi l'industria agricola; che l'impiego di molti mezzi necessarii alla costruzione delle case, alla dotazione dei fondi, alle spese di ordinaria coltivazione, forse non porterebbe un profitto netto ad uguale somma, la quale oggi si ottiene allorchè si possano raccogliere e mettere in commercio i naturali prodotti dei prati e delle valli. Anzi aggiugnerei che non avremmo ad augurarci che tutta affatto fosse variata la sistemazione delle nostre valli dalle quali coi prodotti degli strami si ottiene un distinto vantaggio per l'agricoltura, da che è invalso l'utile sistema di dotare di strami vallivi le stalle, e boattiere, per ottenere un mezzo più facile al buon governo dei bestiami, ed un ammasso maggiore di concime di qualità prescelta, specialmente in servigio dei canepari. Io credo anzi che si vedrebbero praticate spesso dai possidenti delle arginature parziali per mantenere a valle artificiale molti tratti di terreno, che prima si trovavano nella condizione di valli naturali, e che poi godrebbero l'immenso vantaggio del libero scolo, quando fosse il caso della raccolta dei loro prodotti. Al quale proposito sarebbe nullameno ad avvisarsi, che nella sistemazione di valli artificiali dovrebbe sempre venire impedito l'intestare o baricare degli scoli principali, che in qualunque tempo debbono sempre trovarsi liberi ed espurgati; e che lo scolo delle valli artificiali dovrebbe assoggettarsi a determinate discipline, perchè non ne dovesse derivare da questo nuovo sistema, o un danno reale al buon mantenimento degli scoli, o un ritardo al libero corso delle acque superiori.

La conclusione di questo mio ragionamento si è che non dobbiamo troppo illuderci sulla massa dei vantaggi che ne deriveranno da questa bonificazione, nè condurci a calcoli troppo ipotetici. L'estensione generale delle terre Estensi contribuenti ora alle spese per Burana è di 83800 biolche, fra queste può considerarsi che una buona parte non abbisogna anche oggi della bonificazione della botte, la parte inferiore per circa 50000 biolche, risentirebbe bensì un grande effetto dalla bonificazione, ma in molti luoghi non avrebbe bisogno di alterare il suo sistema ordinario di coltivazione, e forse non sarebbe sempre in condizione tale da ridursi utilmente a rotazione agraria come nei superiori, anzichè mantenerne il sistema di valle; e sarà pure un calcolo necessario per l'interesse dello Stato e delle Comunità il considerare, quanta spesa importerebbe una diversa sistemazione

agricola in alcuni luoghi, per la necessaria regolarizzazione di nuove strade, costruzione di manufatti, e per quant' altro ne ridonderebbe di conseguenza.

Non credasi però che io intenda quì di attenuare l' entità di un' opera così maestosa quale si è l' attivazione della botte di Burana, a cui prese interesse da prima un Governo florido e perspicace, e dove s' impiegarono fin quì uomini di singolare ingegno, e di meriti distintissimi; il mio concetto si riduce soltanto a restringere al vero e reale il vantaggio che ne risentirà il nostro Stato, escludendo le inutili ipotesi. Il qual vantaggio ove solo si porti ad assicurare lo scolo di una vistosa estensione di terreni, a facilitarne la raccolta dei prodotti, ad influire ad una migliore salubrità, sarà sempre bastante per provvidamente promuoverne il compimento. Se non che proporzionando le circostanze nostre agricole con quelle dei nostri vicini, vorrei solo sottoporre a discussione il problema, se quantunque abbiamo una maggiore estensione di terreno contribuente alla manutenzione di Burana, possa per noi calcolarsi un debito di concorrenza a spese che non ci appartengono: noi siamo ad essi superiori, e perciò godiamo il diritto dello scolo a carico degli inferiori, molti dei nostri terreni non saranno per cambiare di condizione agraria attivata che sia la botte, i rimanenti parteciperanno come gli altri dei suindicati vantaggi; quindi per titolo di equità dovremmo reclamare per non essere aggravati di ulteriori oneri, mentre si tratta soltanto, come già si dimostrò, di compiere dei lavori che ricondurranno in fine lo stato primitivo di scolo, e rimetteranno in essere le servitù naturali che già anticamente sussistevano, e che non per fatto o consenso nostro rimasero interrotte.

Venendo finalmente a trattare sul modo di ripartire le spese per l' esecuzione di questa bonificazione, dirò francamente, che quante volte s' intenderà di chiamare gli interessati nello scolo, o nella manutenzione attuale di Burana ad un concorso proporzionato per le spese della nuova bonificazione, per altrettante ci andremo avvolgendo in un labirinto di contrasti e dubbiezze, allo scioglimento delle quali forse non potremmo ridurci, senza cadere nel pericolo di offendere con deliberazioni troppo assolute l' equità e la giustizia.

E già vedemmo come ingiusto sarebbe il volere estendere il terreno

contribuente alla nuova bonificazione oltre i limiti assegnati dalle precedenti convenzioni, ed analizzammo da altra parte quanti degli interessati attuali alla manutenzione del cavo Burana, e delle chiaviche avrebbero giusto titolo di rifiutarsi a concorrere ad una nuova opera da essi mai richiesta, anzi replicatamente contrastata, perchè non si comprendeva nei patti delle precedenti convenzioni, nè di questa possono tutti sentirne un bisogno corrispondente. Le quali ragioni condussero appunto il Governo Italiano mentre ripartiva le spese dei lavori eseguiti a tutto il 1814 in via di estensione, a determinare che ciò ritenevasi come misura provvisoria e di acconto da liquidarsi in seguito, e non mai come contributo legale, e di massima inalterabile.

Un' opera di tale natura anzichè determinarsi a spese di privati che per calcolabili ragioni unanimamente non vi acconsentono, deve essere piuttosto eseguita dallo Stato a cui spetta indistintamente la tutela ed il ben essere, ossia di una grande, ossia di una piccola parte de' suoi amministrati. E tanto più potrà esso fondatamente entrare in tale determinazione, quando abbia modo di altrettanto eseguire senza suo incomodo o dissesto. Al quale partito io credo che facilmente potremo ridurci nel caso presente, anche se volessimo rimanere isolati dalla concorrenza straniera: eccone il progetto.

Stabilito che sia positivamente quale dei tre partiti di bonificazione si intenda di adottare secondo le spiegazioni già date nel Capitolo precedente, e fissato per massima che il dispendio si sostenga direttamente dai Governi, o gli Stati consorziali si accordano di assumerne la spesa in società, ritenuto per norma che il riparto a carico di ciascheduno si stabilisca in proporzione all' estensione delle terre che abbisognano della botte, e all' utilità che vi si attribuirà e non altrimenti, ciò si farà senza che più si abbia in modo alcuno da chiamarne al concorso gli interessati, colle divisioni fin quì sostenute, e se si vorrà mantenere da qualcheduno l' idea di caricarne proporzionatamente i proprii interessati, ne formerà soggetto soltanto di suo speciale ordinamento amministrativo, ma non entrerà ad alterare il partito, che la società sia composta soltanto dalla rappresentanza dei tre Governi, e sostenuta coi fondi pubblici; o non crederanno i Governi di adattarsi al nuovo progetto, ed allora potrebbe l' Estense richiedere di eseguire esso isolatamente il lavoro, ammesso che in tal caso abbiano

diritto di profittare della botte soltanto le terre proprie, e garantendo gli Esteri che questo nuovo uso verrà assoggettato a giuste discipline, e ai compensi di ragione per le spese già sostenute, e non sarà mai per tornare a loro pericolo o danno; che se eseguito il lavoro vorranno profittarne, sarà allora a concordarsi per una adequata retribuzione in relazione ai terreni che vi concorreranno, all'utile che ne sarà calcolato, e alle spese che furono fatte da prima in società.

Ciò premesso comunque sia che si eseguisca l'opera della bonificazione, o essendo lo Stato Estense associato cogli altri, o rimanendo isolato e ponendo mano al lavoro sotto le norme già prestabilite nei relativi progetti, intenderei, che per massima preventiva si fissasse alle terre tutte che realmente venissero per tale opera bonificate, fatta astrazione alle limitazioni portate dalle convenzioni che sole risguardano il Consorzio di Burana e non già il progetto della botte, una nuova estimazione proporzionata a quella che è in attività per le altre che già si trovano in perfetta condizione di coltivazione, alle quali perciò fu assegnato un giusto estimo che ora non deve alterarsi; la quale estimazione andrebbe soltanto ad effetto quante volte la bonificazione fosse operativa.

Quì però mi torna acconcio il notare due sole osservazioni a dilucidazione della mia proposizione; la prima si è che nel calcolo di una nuova estimazione che si imporrà sulle terre bonificabili, intendo comprendere l'insieme dei vantaggi che alle medesime ne tornerà dal compimento dell'opera della botte; la seconda che le limitazioni che furono ammesse negli accordi stipulati colla convenzione del 1756 appoggiata al trattato del 1752, non possono aver luogo ora che trattasi di un lavoro affatto estraneo ai medesimi, e che avvantaggia gli interi distretti già in massima contemplabili nella bonificazione stessa, ai quali giustamente sarà applicata una estimazione competente all'utile che ne risentiranno.

Il Consorzio di Burana non soffrirà dunque alcuna alterazione nella sua amministrazione che continuerà come in passato, senza nulla mai dividere con questa nuova opera, la quale anzichè essere un succedaneo, ne sarà solo un necessario supplemento.

La concorrenza poi del terreno Estense da assoggettarsi a nuova estimazione, verificati i risultati del Catasto a tutto il 1850, e salve alcune piccole eccezioni che dirò in appresso, sarà come segue.

1.° Il Distretto dell' antico Ducato della Mirandola in oggi diviso fra le due Comunità di Mirandola e Concordia, esclusa la Villa di S. Giovanni Battista perchè in sinistra di Secchia, formante in tutto Biolche 61957, 30.

2.° La Comunità di S. Felice per le Ville di S. Felice, Rivara, e S. Biagio, escluse le altre perchè o non influenti in Burana trovandosi al di là del Panaro, o perchè formanti parte del distretto inferiore di Modena, in tutto per » 17456, 59.

3.° La Comunità di Finale per le Ville di Viarovere, e Massa . . . . . » 22574, 03.

Totale . . . . . Biolche 101988, 20.

Da tale somma escludendo alcune terre dichiarate in censo non classificabili, le aree delle case dei proletarii, dei boschi, dei saldini, perchè non sarebbe da attribuirsi a queste un utile maggiore che ad ogni modo non possono risentire, e per la complessiva estensione di . . Biolche 499, 19.

come si vedrà alla tavola XI.ª, resteranno i terreni da assettarsi a nuova estimazione . . . . . » 101489, 01.

Questo medesimo partito sarebbe in egual modo adottabile dagli altri Governi; ma procedendo io soltanto ad analizzare gli elementi coi quali possono calcolarsi i mezzi che avrebbe l' Estense per concorrere o nella sua quota parte cogli altri Stati alla spesa dell' opera, o per assumerla di sostenerla tutta quanta, verrò spiegando con alcune tavole quale sia l' estimazione dei diversi terreni Estensi, che si devono comprendere nella bonificazione di Burana, nei quali come dissi non debbono aver luogo le restrizioni portate dai preventivi accordi, quale sia il risultato di una nuova estimazione, e quindi quanti fondi attivi si avrebbero disponibili per accumulare la somma occorrente, e in quanto tempo verrebbe realmente soddisfatta compresi i relativi frutti.

Distinguendo quindi in quattro classi, ed in separate tavole tutti i suddetti terreni come si trovano distribuiti nel generale Catasto, la tavola I.ª spiega come siano ora classificati in estimo i terreni coltivi di ciascuna villa secondo la diversa loro condizione, la II.ª riporta l' estimazione sopra ciascuna villa dei terreni vallivi arborati, la III.ª quella dei terreni vallivi

scoperti, la IV.ª quella dei terreni paludosi, o di quelli che per particolari circostanze non sono contemplati nelle tre precedenti tabelle.

Presentato così lo specchio generale dei terreni Estensi che possono considerarsi bonificabili col lavoro della botte, e del prolungamento del cavo fino al mare ai quali, salve le suddescritte eccezioni, sarà equo il portare una nuova estimazione, dimostrerò in una V.ª tavola a quanto ammonterebbe il nuovo carico da imporre sulle terre in ciascuna villa colla proporzione onde attualmente sono estimate quelle in perfetta coltivazione, elevando ad egual estimo massimo le terre coltive, proporzionando l' estimo delle vallive al massimo delle coltive delle stesse ville, siccome diverrebbero tutte coltive, e quello delle terre paludose al massimo delle vallive scoperte, lasciando inalterabile quello di alcune poche terre non caricabili, perchè non risentirebbero vantaggio.

Le tavole VI.ª e VII.ª riferiranno il calcolo del ricavabile annualmente dalla nuova estimazione, e del tempo che occorrerà per aver formato l'ammontare necessario a coprire la somma preventiva pel lavoro della bonificazione, ed il pagamento dei frutti secondo il tempo che devesi impiegare a scalarmente ammortizzarla, calcolata nella totalità di £. 3000000 di capitale, e senza il concorso degli Stati esteri. Concorrendo poi questi, sarà diminuita la somma di spesa, e restando eguale l' incasso, si diminuirà soltanto il tempo da assegnarsi pel pagamento del prezzo del lavoro coi relativi frutti, giacchè la nuova estimazione sarebbe inalterabile anche in avvenire, quando non si volessero cambiate le massime dell' estimo generale.

Ciò posto mi sembra non potervi essere difficoltà a che venisse pubblicato un' appalto all' esecuzione del grandioso lavoro secondo il progetto che finalmente fosse preferito dai tre Governi, e che le condizioni fondamentali del medesimo appalto fossero le seguenti.

1.° Che qualunque Appaltatore o Società appaltatrice dovesse eseguire il lavoro secondo gli estremi che gli venissero dessignati, e sotto l' immediata direzione e presidenza degli Ingegneri Delegati dai rispettivi Governi, riportandone quindi a mano a mano il collaudo dei medesimi a termini di un' analogo capitolato.

2.° Che il lavoro stesso venisse compito entro un triennio, a capo del quale dovesse attivarsi la bonificazione.

3.° Che attivata la bonificazione fosse immediatamente attivato il nuovo estimo, di cui si presenta lo specchio nella tavola V.ª col quale resta assicurato il pagamento della corrisposta, che verrà promessa alla Società entro determinato termine.

4.° Che il corrispettivo liquido da retribuirsi all' Appaltatore o alla Società appaltatrice fosse pattuito mediante il computo annuale riportato alle tavole VI.ª o VII.ª ove si trovano pure compresi i frutti scalari sulle somme che annualmente rimangono insolute fino al termine del pagamento, dopo di che lo Stato entrerebbe a fruire direttamente di questa nuova attività. Lo stesso computo sarebbe egualmente eseguibile dagli altri Stati nel caso che stassero in società coll' Estense, e con questa nuova attività gli Stati medesimi, o lo Stato Estense dovrebbero assumere la manutenzione perpetua del nuovo lavoro.

Io credo che gli stessi possidenti dei territorii interessati nella bonificazione avrebbero il massimo impegno di costituirsi azionisti di una Società appaltatrice del lavoro, poichè ciò non sarà soltanto per facilitare il compimento più preciso dell' opera, ma porterà seco oltre l' utilità che può presentare l' impresa del lavoro, quella ancora della sicurezza dell' esigenza del capitale e dei frutti, e dell' industria che meglio possano adoperare quelli che si trovano in luogo, col presiedervi personalmente, e impiegarvi i loro coloni; nullameno quand' anche non vi fosse mezzo di attivare una simile Società, o non si rinvenisse alcun Appaltatore, non sarà difficile certamente il combinare un prestito anche con Case Estere, avendo una siffatta garanzia di pagamento, e la certezza di un corrispondente fruttato.

Prima di riportare le accennate tavole dimostrative, debbo però avvertire come rispetto alla prima, seconda, terza, e quarta, il nostro Catasto formato dal 1786 al 1791, nè mai più rettificato, presenta alcune anomalie alle quali colle proposte operazioni di conguagliare l' estimo di ciascuna villa al massimo della relativa classe, si viene ad introdurre una implicita correzione, voglio dire che in molte terre a cui è applicata la stessa forza produttiva non si vede poi applicata un' eguale estimazione, e quello che più importa, molte terre che presentano maggiore forza produttiva sono alcuna volta apprezzate meno delle altre. Ciò non può giustificarsi che attribuendo tali risultati ai diversi criterii coi quali separata-

mente operarono gli Ingegneri, che in origine furono occupati alla formazione del catasto, ma il risultato si è che per tale maniera la divisione del sopraccarico d' estimo fatta dietro il piano da me ideato, porta una diversa proporzione secondo questa diversa estimazione dei terreni stessi; la qual proporzione sebbene equa in massima, potrebbe forse condurre a rimarcare come alcuni terreni avrebbero in una sol volta un grave sopraccarico d' estimo, dal quale furono fin quì esonerati stando agli estremi delle operazioni fatte nel primo impianto del Catasto.

Due rimedii potrebbero adottarsi quando si volessero modificare questi estremi, ed ottenerne un eguale risultato, coi quali rimedii viene il progetto generale a suddividersi in due altri parziali.

Il primo sarebbe di calcolare sopra ciascuna classe di terre il carico medio attuale, ed applicarvi egualmente un sopraccarico in via di media proporzionale sopra l' aumento complessivo che risulterebbe nella totalità del terreno onde si compongono. Ciò viene dimostrato nelle tavole VIII.ª IX.ª X.ª XI.ª ove si spiega quale carico ne verrebbe a ciascuna partita quando si attivasse il primo progetto, quale il carico medio complessivo, e quale la differenza che costituirebbe il sopraccarico in ciascuna classe. In tal modo si avrebbe un aumento uniforme d' estimo sopra il complesso di ciascuna classe, escluse le biolche 499, 19 dalla classe della tavola XI.ª e la conseguenza sarebbe sempre che il risultato della nuova estimazione presenterebbe una esazione maggiore dell' attuale, equivalente all' altra portata dall' antecedente progetto generale.

Il secondo che qualora si voglia affatto prescindere dall' idea di formare un aumento d' estimo in relazione alla graduale bonificazione che otterrebbero i terreni, e secondo le diverse loro classi, col seguire gli estremi che si hanno dal nostro generale Catasto senza eccezione alcuna, ammettendo l' imposizione di Italiane Lire 2, $\frac{46935}{100000}$ per ogni biolca sopra biolche 101489, 01, si avrebbe egualmente il risultato attivo di una esazione maggiore equivalente alla sopraddetta.

Questo aumento d' estimo qualunque sia il modo con cui voglia stabilirsi potrà ancora subire un equa riforma, tanto sia che si concordino gli Stati esteri di eseguire il lavoro in società, tanto sia che desso venga assunto totalmente dall' Estense, ma con accordo del canone annuale che corrispon-

derebbero gli altri per usare della botte a favore di determinate estensioni dei loro terreni, cosichè in un modo o nell' altro la presunta somma da erogarsi di tre milioni di Lire Italiane ottenga una proporzionale diminuzione a vantaggio del nostro Stato; ma in caso diverso la quota del nuovo sopraccarico d' estimo si proporzionerà sugli estremi anzidetti ammessi siccome massima fondamentale, salvo solo che le circostanze particolari delle ultime convenzioni che restano a farsi, o le risultanze dell' appalto per l' esecuzione ed attivazione del lavoro possano ancora condurre ad una proporzionale diminuzione, essendo quello il riparto massimo che deve farsi stando inalterabile la cifra dei tre milioni di spesa, e il resto non potendosi precisare, se non quando siano ultimate tutte le trattative, e si conoscano i limiti, e le basi inalterabili sulle quali si porrà mano al lavoro.

Seguono frattanto le tavole dimostrative.

COM VILLE CO	SEMENTI 6 ½		SEMENTI 7		TERRENI SUBURBANI		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche	Lire Mod.
Comunità								
S. Giacomo . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3193, 60	986412
Borgofuro . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1139, 52	377945
Cividale . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	20, 33	6529	3307, 35	1105739
Quarantoli . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1301, 54	560303
Mortizzuolo . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1189, 21	400697
Gavello . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	469, 26	176140
S. Martino in S	128, 42	47831	. . .	. . .	. . .	. . .	1032, 02	344376
Tramuschio . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	355, 35	121753
Vigona . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	59. 44	23816	1653, 68	556553
S. Martino in Ca	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1206, 36	437777
Comunità d								
Concordia e Sant	. . .	. . .	23, 41	15306	. . .	. . .	2878, 67	1295977
S. Possidonio .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4634, 65	1348566
Fossa Mirandoles	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2576, 71	811483
Vallalta . . .	55, 36	20393	. . .	. . .	. . .	. . .	1763, 69	662025
Comunità d								
S. Felice . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4743, 69	1603731
Rivara . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5288, 49	1833344
S. Biagio . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3350, 03	1409366
Comunità								
Viarovere . .	. . .	. . .	18, 46	21631	42, 03	52861	3851, 60	1190705
Massa . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	10627, 62	2998356

TAVOLA I. — Terreni coltivi.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 3		SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4		SEMENTI 4 ½		SEMENTI 5		SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		SEMENTI 6 ½		SEMENTI 7		TERRENI SUBURBANI		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche	Lire Mod.
Comunità di Mirandola																						
S. Giacomo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	752,03	175516	441,36	146364	1726,00	569489	274,21	95013	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3193,60	986412
Borgofuro	. . .	. . .	. . .	. . .	7,18	1715	47,37	10268	148,00	34924	165,15	49955	771,51	281083	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1139,52	377945
Cividale	. . .	. . .	. . .	. . .	39,07	8213	403,37	97860	727,08	211756	575,41	207138	1541,53	574243	. . .	. . .	. . .	. . .	20,33	6529	3307,35	1105739
Quarantoli	22,57	2483	1,43	1235	105,52	30039	230,03	76278	766,59	273395	27,14	11060	147,42	165813	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1301,51	560303
Mortizznolo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	168,46	43917	178,45	59846	714,11	235778	127,63	61156	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1189,21	400697
Gavello	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	59,55	25830	. . .	. . .	409,43	150310	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	469,26	176140
S. Martino in Spino	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	45,60	8543	211,25	63174	646,19	221528	128,42	47831	. . .	. . .	. . .	. . .	1032,02	344376
Tramuschio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	26,08	5966	154,48	49892	63,41	26674	111,10	39231	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	355,35	121753
Vigona	. . .	. . .	0,68	129	25,00	1849	314,07	86029	510,67	167395	420,62	141597	382,68	135738	. . .	. . .	. . .	. . .	59,44	23816	1653,68	556553
S. Martino in Carano	. . .	. . .	7,68	1528	3,00	858	330,55	94256	302,15	98230	255,19	91735	307,27	155170	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1206,36	437777
Comunità di Concordia																						
Concordia e Santa Catterina	. . .	. . .	0,10	65	39,28	6986	75,61	45948	1855,58	843277	650,05	288769	207,12	95626	. . .	. . .	23,41	15306	. . .	. . .	2878,67	1295977
S. Possidonio	. . .	. . .	315,14	47916	806,67	176592	2729,22	835170	782,48	285654	0,50	234	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4634,65	1348566
Fossa Mirandolese	. . .	. . .	. . .	. . .	10,16	2124	464,18	102668	802,69	238879	732,51	246526	566,61	221286	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2576,71	811483
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1,71	468	695,06	243278	969,38	358321	93,62	39565	55,36	20393	. . .	. . .	. . .	. . .	1763,69	662025
Comunità di S. Felice																						
S. Felice	149,12	14989	1329,64	277617	2047,18	718428	957,34	423586	154,10	87100	72,02	62088	24,01	19923	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4743,69	1603731
Rivara	284,63	50528	2141,37	577380	2455,47	972084	309,16	157785	37,26	27699	60,01	47870	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5288,49	1833344
S. Biagio	. . .	. . .	1145,60	348891	1696,14	703006	453,19	214751	46,46	35984	8,08	6734	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3350,03	1409366
Comunità del Finale																						
Viarovere	163,42	49129	6,52	1567	2675,27	757374	703,16	219925	294,21	162710	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	18,46	21631	42,03	52861	3851,60	1190705
Massa	522,64	123428	6215,00	1491423	3735,00	1301340	117,00	48297	37,70	33868	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	10627,62	2998356

CO VILLE C	SEMENTI 6		ESTENSIONE	ESTIMAZIONE
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	totale di ciascuna Villa	totale di ciascuna Villa
			Biolche	Lire Mod.
Comunità				
S. Giacomo	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Borgofuro	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Cividale .	. . .	. . .	45, 58	8641
Quarantoli	. . .	. . .	434, 68	110138
Mortizzuolo	. . .	. . .	30, 32	9260
Gavello .	. . .	. . .	165, 22	43457
S. Martino	1, 01	328	234, 58	57120
Tramuschio	. . .	. . .	216, 43	52071
Vigona .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
S. Martino	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Comunità				
Concordia e	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
S. Possidon	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Fossa Miran	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Vallalta . .	. . .	. . .	271, 61	58337
Comunità				
S. Felice .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Rivara . .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
S. Biagio .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Comunit				
Viarovere .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .
Massa . .	. . .	. . .	. . . . .	. . . . .

COM VILLE CO	SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi		
Comunità					Biolche	Lire Mod.
S. Giacomo . .	. . .	. . .	. . .	. . .	417, 61	51035
Borgofuro . .	. . .	. . .	. . .	. . .	123, 55	23961
Cividale . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1552, 37	241146
Quarantoli . .	20, 48	6753	. . .	. . .	5377, 70	857584
Mortizzuolo . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4151, 39	739839
Gavello . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2784, 15	432121
S. Martino in S	. . .	. . .	. . .	. . .	3800, 49	941749
Tramuschio . .	6, 03	1417	0, 12	52	2515, 25	367720
Vigona . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2273, 30	408605
S. Martino in C	. . .	. . .	1, 68	2275	553, 00	122722
Comunità						
Concordia e San	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Possidonio .	. . .	. . .	. . .	. . .	720, 20	145100
Fossa Mirandoles	. . .	. . .	. . .	. . .	2827, 36	459078
Vallalta . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	636, 18	110215
Comunità						
S. Felice . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2320, 58	309122
Rivara . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1663, 23	263011
S. Biagio . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Comunità						
Viarovere . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1954, 65	359479
Massa . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3953, 02	743821

TAVOLA II. — Terreni vallivi arborati.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4		SEMENTI 4 ½		SEMENTI 5		SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche	Lire Mod.
Comunità di Mirandola														
S. Giacomo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Borgofuro	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Cividale	. . .	. . .	. . .	. . .	45, 58	8641	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	45, 58	8641
Quarantoli	14, 12	3198	155, 06	36118	221, 46	52284	44, 04	18238	. . .	. . .	. . .	. . .	434, 68	110138
Mortizzuolo	. . .	. . .	. . .	. . .	30, 32	9260	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	30, 32	9260
Gavello	. . .	. . .	37, 51	7214	44, 08	10210	83, 35	26033	. . .	. . .	. . .	. . .	165, 22	43457
S. Martino in Spino	. . .	. . .	. . .	. . .	18, 71	3627	214, 58	53165	. . .	. . .	1, 01	328	234, 58	57120
Tramuschio	. . .	. . .	8, 28	1663	163, 70	36651	44, 17	13757	. . .	. . .	. . .	. . .	216, 43	52071
Vigona	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Martino in Carano	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Comunità di Concordia														
Concordia e Santa Catterina	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Possidonio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Fossa Mirandolese	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	271, 61	58337	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	271, 61	58337
Comunità di S. Felice														
S. Felice	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Rivara	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Comunità del Finale														
Viarovere	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Massa	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

i tavole.

CO VILLE C	PALUDI		PALUDI COLTIVABILI		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi		
					Biolche	Lire Mod.
Comunit						
S. Giacom	. . .	. . .	. . .	. . .	4, 69	3192
Borgofuro	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 09	208
Cividale .	. . .	. . .	. . .	. . .	4, 32	4428
Quarantoli	. . .	. . .	. . .	. . .	59, 22	1690
Mortizzuol	. . .	. . .	. . .	. . .	200, 30	18317
Gavello .	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 06	1612
S. Martino	5412, 29	177736	. . .	. . .	5414, 37	179316
Tramuschi	. . .	. . .	. . .	. . .	74, 21	3119
Vigona .	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 10	210
S. Martino	. . .	. . .	. . .	. . .	8, 11	754
Comunit						
Concordia	1, 61	130	. . .	. . .	24, 04	19656
S. Possido	2, 70	1703	1, 50	117	90, 03	47480
Fossa Mir	. . .	. . .	. . .	. . .	10, 01	7714
Vallalta .	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 16	834
Comuni						
S. Felice .	. . .	. . .	. . .	. . .	94, 49	21605
Rivara .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . . .	. . . .
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . . .	. . . .
Comun						
Viarovere	560, 11	82276	. . .	. . .	565, 29	83670
Massa . .	2622, 17	406055	. . .	. . .	2622, 33	406107

TAVOLA III. — Terreni vallivi scoperti.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 2		SEMENTI 2 ½		SEMENTI 3		SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4		SEMENTI 4 ½		SEMENTI 5		SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche	Lire Mod.
Comunità di Mirandola																				
S. Giacomo	. . .	. . .	. . .	. . .	193, 13	21359	194, 66	22690	29, 54	6986	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	417, 61	51035
Borgofuro	. . .	. . .	. . .	. . .	20, 68	3866	39, 19	7018	63, 40	13077	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	123, 55	23961
Cividale	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	771, 29	88837	901, 55	134237	79, 25	18072	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1552, 37	241146
Quarantoli	5, 01	65	148, 05	11581	819, 26	95835	2357, 07	364958	1925, 01	355464	82, 59	19019	20, 65	3879	20, 48	6753	. . .	. . .	5377, 70	857584
Mortizzuolo	. . .	. . .	12, 00	897	. . .	. . .	1145, 52	171216	2537, 47	467084	447, 45	98037	8, 39	2605	. . .	. . .	. . .	. . .	4151, 39	739839
Gavello	. . .	. . .	. . .	. . .	920, 47	116703	978, 01	159681	598, 59	91796	282, 32	62433	4, 17	1508	. . .	. . .	. . .	. . .	2784, 15	432121
S. Martino in Spino	. . .	. . .	. . .	. . .	172, 17	40704	1568, 22	304673	1408, 69	408619	68, 18	15573	582, 67	172150	. . .	. . .	. . .	. . .	3800, 49	911749
Tramuschio	3, 44	208	325, 65	18183	323, 69	20362	630, 30	79299	644, 33	123423	409, 33	75889	171, 24	48887	6, 03	1417	0, 12	52	2515, 25	367720
Vigona	. . .	. . .	. . .	. . .	13, 03	1316	1320, 15	186617	856, 29	192982	83, 55	17690	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2273, 30	408605
S. Martino in Carano	. . .	. . .	. . .	. . .	17, 15	3432	286, 00	46889	55, 44	14377	192, 17	55749	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 68	2275	553, 00	122722
Comunità di Concordia																				
Concordia e Santa Catterina	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Possidonio	. . .	. . .	. . .	. . .	293, 26	33027	220, 11	34469	91, 32	12773	77, 62	23810	91, 33	42081	. . .	. . .	. . .	. . .	720, 20	145100
Fossa Mirandolese	. . .	. . .	. . .	. . .	30, 52	3217	900, 19	124781	1583, 15	263582	313, 22	67498	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2827, 36	459078
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	325, 47	50875	239, 47	42485	66, 53	15474	5, 15	1381	. . .	. . .	. . .	. . .	636, 18	110215
Comunità di S. Felice																				
S. Felice	. . .	. . .	. . .	. . .	1591, 36	188546	713, 30	115551	15, 64	5025	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2320, 58	309122
Rivara	. . .	. . .	. . .	. . .	495, 32	55333	821, 04	140917	346, 59	66731	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1663, 23	263011
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Comunità del Finale																				
Viarovere	. . .	. . .	. . .	. . .	552, 28	96485	44, 25	4154	1074, 30	202211	283, 54	56629	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1954, 65	359479
Massa	. . .	. . .	. . .	. . .	681, 31	131480	2908, 26	533208	363, 17	79133	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3953, 02	743821

luna villa, ed egualmente proporzionando
no delle vallive scoperte.

DIFFERENZA a Lire Italiane	OSSERVAZIONI
1358,91 651,71 2756,11 39467,28 8704,12 3302,66 13108,81 2773,59 2974,90 7984,76 3149,32 6107,92 4935,82 4283,40 27326,36 21146,13 5219,71 32143,26 53217,93	Le differenze che si riscontrano nelle somme totali, sia dell' estensione dei terreni, che dell' estimo generale dal 1786-1791 al 1850, derivano dalle variazioni accadute in tanto lasso di tempo in conseguenza di nuove rettifiche, e per denunzie di errori, delle quali se ne fa carico ordinariamente l' Uffizio Generale del Censo. In questo calcolo del nuovo estimo da attivarsi, mentre si tenne dietro all' estimazione parziale eseguita dal 1786 al 1791, che in massima non è mai stata variata se non che nelle partite rettificate e denunziate, rispetto all' estensione si operò sulla base di quella che si ha realmente nel 1850. Solo si esclusero dal medesimo progetto le terre suburbane, come quelle che in origine ebbero una estimazione separata in relazione appunto alla loro condizione eccezionale, e colle quali formando una proporzione applicabile alle altre, si avrebbe compilato un computo incongruente.
250612,70	

TAVOLA IV. — Partite non classificate nelle precedenti tavole.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	TERRENI NON CLASSIFICABILI		PASCOLI VALLIVI		AREA DELLE CASE DA PROLETARII		BOSCHI		SALDINI		PALUDI		PALUDI COLTIVABILI		ESTENSIONE totale di ciascuna Villa	ESTIMAZIONE totale di ciascuna Villa
	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche Modenesi	Estimo a Lire Modenesi	Biolche	Lire Mod.
Comunità di Mirandola																
S. Giacomo	4, 48	2131	. . .	. . .	0, 21	761	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4, 69	3192
Borgofuro	0, 07	65	. . .	. . .	0, 02	143	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 09	208
Cividale	1, 08	1321	. . .	. . .	3, 24	3104	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4, 32	4428
Quarantoli	59, 22	1690	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	59, 22	1690
Mortizzuolo	195, 05	14417	. . .	. . .	5, 25	3900	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	200, 30	18317
Gavello	1, 06	1612	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 06	1612
S. Martino in Spino	0, 21	714	. . .	. . .	1, 56	866	. . .	. . .	. . .	. . .	5412, 29	177736	. . .	. . .	5414, 37	179316
Tramuschio	. . .	. . .	74, 01	2535	0, 20	584	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	74, 21	3119
Vigona	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 10	210	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 10	210
S. Martino in Carano	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 10	26	8, 01	728	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8, 11	754
Comunità di Concordia																
Concordia e Santa Catterina	9, 34	12909	. . .	. . .	11, 71	6136	. . .	. . .	0, 54	481	1, 61	130	. . .	. . .	21, 01	19656
S. Possidonio	0, 19	637	. . .	. . .	1, 52	1352	12, 17	1495	61, 11	42176	2, 70	1703	1, 50	117	90, 03	47480
Fossa Mirandolese	1, 05	1780	. . .	. . .	8, 68	5934	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	10, 01	7714
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 16	843	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 16	834
Comunità di S. Felice																
S. Felice	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 12	52	94, 37	21553	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	94, 49	21605
Rivara	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . . .	. . . .
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . . .	. . . .
Comunità del Finale																
Viarovere	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 03	28	5, 15	1366	. . .	. . .	560, 11	82276	. . .	. . .	565, 29	83670
Massa	. . .	. . .	. . .	. . .	0, 16	52	. . .	. . .	. . .	. . .	2622, 17	406055	. . .	. . .	2622, 33	406107

TAVOLA VI.

Questa tavola presenta il prospetto di computo per le somme che si esigerebbero a carico delle terre modenesi le quali contribuirebbero in Burana, a pagamento del prezzo del lavoro di bonificazione, e pei corrispondenti frutti scalari a favore di un Appaltatore o Società appaltatrice, supposto che il lavoro stesso possa costare per intero Lire 3000000, e venga assunto esclusivamente dal Governo di Modena, avendo per aumento d'estimo sulle terre suddette un' introito di Lire 250612, 70.

Quì vuolsi osservare che si ritiene per massima quanto segue.

1.° Che il lavoro, come già si disse, venga secondo i patti dell' appalto compito nel giro di tre anni, e dopo il terzo anno la bonificazione abbia il suo effetto, per cui in detta epoca sia attivato il nuovo estimo.

2.° Che non si comincierà a pagare la somma d'esazione del nuovo estimo che al 4.° anno, e in due rate di semestre in semestre, e così per tutti gli anni successivamente; se si cedessero le esazioni bimestrali seguendo la rispettiva scadenza delle rate, sarebbe allora da calcolarsi un' ulteriore diminuzione di frutti scalari, secondo le somme che si incassano per ogni bimestre: ma si prescinde da questo calcolo, perchè può ritenersi che meglio convenga allo Stato di mantenere il suo giro ordinario di esigenza, anzichè cederla materialmente a' terzi interessati, e solo versare in mano dei medesimi le quote semestrali. Ciò potrebbe per altro formare soggetto di particolari convenzioni risultanti da un capitolato d'appalto, se si volesse stabilire un diverso modo di pagamento.

3.° Che pei primi tre anni la Società appaltatrice non avendo nessun incasso nemmeno di frutti, fa duopo capitalizzarli, ed associarli al capitale totale. Perciò i 3000000 portando un frutto di Lire 150000 pei primi tre anni, a cui devesi aggiugnere il frutto dei frutti, che si intende rimangano insoluti, e poscia dovendo procedere scalarmente, il calcolo intiero si riassume come appare dalla stessa tavola, la quale dimostra, che il capitale da impiegarsi nel lavoro coi frutti corrispondenti al 5 per °/₀ e i frutti dei frutti, sarà ammortizzato nel corso di anni 28, nel qual ultimo anno vi sarà solo una residuale somma di Lire 47615, 08, che si soddisferà coi suoi frutti in mesi 2 e giorni 10.

Annualità	Capitale al cominciare di ciascun anno	Frutti corrispondenti annuali	Esazione annuale	Differenza fra l' Esazione ed i Frutti a diminuzione di Capitale	Capitale residuo al termine di ciascun anno
1	3000000,00	150000,00	. . . .	. . . .	3150000,00
2	3150000,00	157500,00	. . . .	. . . .	3307500,00
3	3307500,00	165375,00	. . . .	. . . .	3472875,00
4	3472875,00	173643,75	250612,70	76968,95	3395906,05
5	3395906,05	169795,30	250612,70	80817,40	3315088,65
6	3315088,65	165754,43	250612,70	84858,27	3230234,38
7	3230234,38	161511,72	250612,70	89100,98	3141133,40
8	3141133,40	157056,67	250612,70	93556,03	3047577,37
9	3047577,35	152378,87	250612,70	98233,83	2949343,54
10	2949343,54	147467,18	250612,70	103145,52	2846198,08
11	2846198,02	142309,90	250612,70	108302,80	2737895,22
12	2737895,22	136894,76	250612,70	113717,94	2624177,28
13	2624177,28	131208,86	250612,70	119403,84	2504773,44
14	2504773,44	125238,67	250612,70	125374,03	2379399,41
15	2379399,41	118969,97	250612,70	131642,73	2247756,68
16	2247756,68	112380,83	250612,70	138224,87	2109531,81
17	2109531,81	105476,59	250612,70	145136,11	1964395,70
18	1964395,70	98219,78	250612,70	152392,92	1812002,78
19	1812002,78	90600,14	250612,70	160012,56	1651990,22
20	1651990,22	82599,51	250612,70	168013,19	1483977,03
21	1483977,03	74198,85	250612,70	176413,85	1307563,18
22	1307563,18	65378,16	250612,70	185234,54	1122328,64
23	1122328,64	56116,43	250612,70	194496,27	927832,37
24	927832,37	46391,62	250612,70	204221,08	723611,29
25	723611,29	36181,56	250612,70	214431,14	509180,15
26	509180,15	25459,01	250612,70	225153,69	284026,46
27	284026,46	14201,32	250612,70	236411,38	47615,08
28	47615,08	456,31	48071,39	47615,08	
Sommano . . .		3062776,19	6062776,19		
Capitale primitivo .		3000000,00			
Totale		6062776,19	6062776,19		

TAVOLA VII.

In conseguenza della nuova legge Sovrana in data 23 Dicembre 1850 con cui viene aumentato l' estimo generale sulle terre, il calcolo delle tavole precedenti soffrirebbe una variazione, e quindi si avrebbe un' incasso annuale maggiore di Lire 41768, 78, e la complessiva esazione sarebbe annualmente di Lire 292381, 48. Questo porterebbe di variare il computo fatto, ma siccome la legge stessa all' Articolo I.° esprime, che tale aumento è ordinato fino a nuova disposizione, non si è creduto di alterarlo, solo potrà vedersi da questa tavola, come posto per base l' estremo dell' aumento di $^1/_6$, il tempo in cui si pagherà l' intera somma unitamente ai frutti scalari sarà di anni 22, nel qual ultimo anno vi sarà solo una residuale somma di Lire 132483, 38, che si soddisferà in mesi 5, e giorni 17.

Ritenendo poi per base il calcolo primitivo, e non alterando il conto di riparto che si è formato delle somme da soddisfarsi all' Appaltatore o alla Società appaltatrice, l' incasso maggiore potrebbe devolvere a favore dello Stato, il quale se ne valerebbe, o per la manutenzione del lavoro nel corso degl' anni in cui vive la società, o per compensare alcune terre nelle quali si riconoscesse esuberante il sopraccarico.

E di vero vi sono tali posizioni, e tali condizioni di terreno in cui potrà forse un' indagine peritale non riconoscere adequato un' aumento proporzionale alle altre, perchè di natura loro infruttifere ad onta di qualsiasi diligenza ed industria dei possessori. Questo non poteva venire calcolato precedentemente, e solo sarà argomento di fondati reclami per parte dei possidenti, e di analoghe verifiche dell' autorità amministrativa al caso pratico. Imperciocchè volendosi stabilire una massima uniforme amministrativa, dovevasi procedere col generale assioma degl' Economisti, non essere calcolabili le minute ingiustizie in faccia all' interesse comune, le quali possono dare argomento soltanto a particolari provvidenze.

Annualità	Capitale al cominciare di ciascun anno	Frutti corrispondenti annuali	Esazione annuale	Differenza fra l' Esazione ed i Frutti a diminuzione di Capitale	Capitale residuo al termine di ciascun anno
1	3000000,00	150000,00	. . . .	. . . .	3150000,00
2	3150000,00	157500,00	. . . .	. . . .	3307500,00
3	3307500,00	165375,00	. . . .	. . . .	3472875,00
4	3472875,00	173643,75	292381,48	118737,73	3354137,27
5	3354137,27	167706,86	292381,48	124674,62	3229462,65
6	3229462,65	161473,13	292381,48	130908,35	3098554,30
7	3098554,30	154927,71	292381,48	137453,77	2961100,53
8	2961100,53	148055,03	292381,48	144326,45	2816774,08
9	2816774,08	140838,70	292381,48	151542,78	2665231,30
10	2665231,30	133261,56	292381,48	159119,88	2506111,42
11	2506111,42	125305,68	292381,48	167085,91	2339025,51
12	2339025,51	116951,28	292381,48	175430,20	2163595,31
13	2163595,31	108179,76	292381,48	184201,72	1979393,59
14	1979393,59	98969,68	292381,48	193411,80	1785981,79
15	1785981,79	89299,09	292381,48	203082,39	1582899,40
16	1582899,40	79144,97	292381,48	213236,51	1369662,89
17	1369662,89	68483,19	292381,48	223898,29	1145764,60
18	1145764,60	57288,23	292381,48	235093,25	910671,35
19	910671,35	45533,57	292381,48	246847,91	663823,44
20	663823,44	33191,17	292381,48	259190,31	404633,13
21	404633,13	20231,66	292381,48	272149,83	132483,38
22	132483,38	3073,57	135556,95	132483,38	
Sommano . . .		2398423,59	5398423,59		
Capitale primitivo .		3000000,00			
Totale		5398423,59	5398423,59		

TAVOLA VIII.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 3		SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4		SEMENTI 4 ½		SEMENTI 5	
	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi
COMUNITÀ DI MIRANDOLA										
S. Giacomo	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1, 48	2, 19	2, 08	2, 19
Borgofuro	. .	. .	. .	. .	1, 54	2, 30	1, 35	2, 30	1, 49	2, 30
Cividale	. .	. .	. .	. .	1, 32	2, 35	1, 53	2, 35	1, 70	2, 35
Quarantoli	0, 68	7, 09	3, 90	7, 09	1, 79	7, 09	2, 09	7, 09	2, 25	7, 09
Mortizzuolo	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1, 69	3, 02	2, 11	3, 02
Gavello	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2, 71	2, 31
S. Martino in Spino . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1, 17	2, 35
Tramuschio	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1, 45	2, 22	2, 03	2, 22
Vigona	. .	. .	0, 85	2, 22	0, 46	2, 22	1, 73	2, 22	2, 09	2, 22
S. Martino in Carano . .	. .	. .	1, 20	3, 18	1, 80	3, 18	1, 79	3, 18	2, 04	3, 18
COMUNITÀ DI CONCORDIA										
Concordia e Santa Catterina	. .	. .	2, 75	4, 10	1, 13	4, 10	3, 82	4, 10	2, 89	4, 10
S. Possidonio	. .	. .	0, 96	2, 13	1, 38	2, 13	1, 93	2, 13	2, 30	2, 13
Fossa Mirandolese . . .	. .	. .	. .	. .	1, 34	2, 46	1, 39	2, 46	1, 87	2, 46
Vallalta	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1, 98	2, 32	2, 07	2, 32
COMUNITÀ DI S. FELICE										
S. Felice	0, 63	5, 92	1, 31	5, 92	2, 22	5, 92	2, 79	5, 92	3, 57	5, 92
Rivara	1, 12	5, 03	1, 70	5, 03	2, 49	5, 03	3, 22	5, 03	4, 72	5, 03
S. Biagio	. .	. .	1, 92	4, 11	2, 61	4, 11	3, 00	4, 11	4, 83	4, 11
COMUNITÀ DEL FINALE										
Viarovere	1, 90	7, 33	1, 41	7, 33	1, 79	7, 33	1, 97	7, 33	3, 50	7, 33
Massa	1, 49	5, 77	1, 51	5, 77	2, 20	5, 77	2, 61	5, 77	5, 77	5, 77

Terreni coltivi.

SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		SEMENTI 6 ½		SEMENTI 7		TERRENI SUBURBANI		OSSERVAZIONI
Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	
2, 09	2, 19	2, 19	2, 19	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 91	2, 30	2, 30	2, 30	. .	. .	. .	. .	. .	. .	Carico medio attuale delle delle terre coltive per ogni biolca . . . Lire 2, 22. Carico medio da attivarsi . . . » 4, 46. Differenza . . » 2, 24.
2, 27	2, 35	2, 35	2, 35	. .	. .	. .	. .	2, 05	2, 05	
2, 59	7, 09	7, 09	7, 09	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
2, 08	3, 02	3, 02	3, 02	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	2, 31	2, 31	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 89	2, 35	2, 19	2, 35	2, 35	2, 35	. .	. .	. .	. .	
2, 63	2, 22	2, 22	2, 22	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
2, 12	2, 22	2, 22	2, 22	. .	. .	. .	. .	2, 50	2, 50	
2, 28	3, 18	3, 18	3, 18	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
2, 80	4, 10	2, 91	4, 10	. .	. .	4, 10	4, 10	. .	. .	
2, 13	2, 13	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
2, 12	2, 46	2, 46	2, 46	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
2, 33	2, 32	2, 65	2, 32	2, 32	2, 32	. .	. .	. .	. .	
5, 44	5, 92	5, 92	5, 92	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
5, 03	5, 03	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
4, 11	4, 11	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	7, 33	7, 33	8, 14	8, 14	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	

TAVOLA IX.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4		SEMENTI 4 ½	
	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi
COMUNITÀ DI MIRANDOLA						
S. Giacomo	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Borgofuro	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Cividale	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 18	2, 35
Quarantoli	1, 48	7, 09	1, 47	7, 09	1, 48	7, 09
Mortizzuolo	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 95	3, 02
Gavello	. . .	. . .	1, 20	2, 31	1, 46	2, 31
S. Martino in Spino	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 20	2, 35
Tramuschio	. . .	. . .	1, 31	2, 22	1, 41	2, 22
Vigona	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Martino in Carano	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
COMUNITÀ DI CONCORDIA						
Concordia e Santa Catterina	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Possidonio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Fossa Mirandolese	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 55	2, 32
COMUNITÀ DI S. FELICE						
S. Felice	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Rivara	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
COMUNITÀ DEL FINALE						
Viarovere	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Massa	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

Terreni vallivi arborati.

SEMENTI 5		SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		OSSERVAZIONI
Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Carico medio attuale delle terre vallive arborate per ogni biolca . . Lire 1, 57.
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
2, 59	7, 09	. . .	. . .	. . .	. . .	Carico medio da attivarsi . » 3, 84.
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Differenza . . . . . » 2, 27.
1, 97	2, 31	. . .	. . .	. . .	. . .	
1, 58	2, 35	. . .	. . .	1, 96	2, 35	
2, 04	2, 22	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	

TAVOLA X.

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	SEMENTI 2		SEMENTI 2 ½		SEMENTI 3		SEMENTI 3 ½		SEMENTI 4	
	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi
COMUNITÀ DI MIRANDOLA										
S. Giacomo	. .	. .	. .	. .	0, 79	2, 19	0, 80	2, 19	2, 05	2, 19
Borgofuro	. .	. .	. .	. .	1, 16	2, 30	1, 14	2, 30	1, 30	2, 30
Cividale	. .	. .	. .	. .	. .	. .	0, 83	2, 35	1, 06	2, 35
Quarantoli	0, 08	7, 09	0, 49	7, 09	0, 73	7, 09	0, 93	7, 09	1, 16	7, 09
Mortizzuolo	. .	. .	0, 47	3, 02	. .	. .	0, 94	3, 02	1, 16	3, 02
Gavello	. .	. .	. .	. .	0, 89	2, 31	1, 03	2, 31	1, 17	2, 31
S. Martino in Spino . .	. .	. .	. .	. .	1, 49	2, 35	1, 22	2, 35	1, 83	2, 35
Tramuschio	0, 32	2, 22	0, 50	2, 22	0, 57	2, 22	0, 79	2, 22	1, 21	2, 22
Vigona	. .	. .	. .	. .	0, 64	2, 22	0, 89	2, 22	1, 42	2, 22
S. Martino in Carano . .	. .	. .	. .	. .	1, 27	3, 18	1, 03	3, 18	1, 62	3, 18
COMUNITÀ DI CONCORDIA										
Concordia e Santa Catterina	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
S. Possidonio	. .	. .	. .	. .	0, 68	2, 13	0, 99	2, 13	0, 88	2, 13
Fossa Mirandolese . . .	. .	. .	. .	. .	0, 66	2, 46	0, 87	2, 46	0, 90	2, 46
Vallalta	. .	. .	. .	. .	. .	. .	0, 98	2, 32	1, 11	2, 32
COMUNITÀ DI S. FELICE										
S. Felice	. .	. .	. .	. .	0, 74	5, 92	1, 02	5, 92	2, 09	5, 92
Rivara	. .	. .	. .	. .	0, 71	5, 03	1, 07	5, 03	1, 21	5, 03
S. Biagio	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
COMUNITÀ DEL FINALE										
Viarovere	. .	. .	. .	. .	1, 10	7, 33	0, 59	7, 33	1, 19	7, 33
Massa	. .	. .	. .	. .	1, 41	5, 77	1, 16	5, 77	1, 37	5, 77

Terreni vallivi scoperti.

SEMENTI 4 ½		SEMENTI 5		SEMENTI 5 ½		SEMENTI 6		OSSERVAZIONI
Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	
. . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	Carico medio attuale delle terre vallive sco-
1, 56	2, 35	. .	. .	. .	. .	. .	. .	perte per ogni biolca . . . Lire 1, 1049.
1, 44	7, 09	1, 22	7, 09	2, 06	7, 09	. .	. .	Carico medio da attivarsi . » 4, 0879.
1, 38	3, 02	1, 92	3, 02	. .	. .	. .	. .	Differenza . . . . . » 2, 9830.
1, 39	2, 31	2, 25	2, 31	. .	. .	. .	. .	
1, 44	2, 35	1, 86	2, 35	. .	. .	. .	. .	
1, 19	2, 22	1, 80	2, 22	1, 49	2, 22	2, 00	2, 22	
1, 33	2, 22	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 84	3, 18	. .	. .	. .	. .	7, 38	3, 18	
. . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 93	2, 13	2, 90	2, 13	. .	. .	. .	. .	
1, 40	2, 46	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 45	2, 32	1, 68	2, 32	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 50	7, 33	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	

TAVOLA XI. — Terreni

COMUNITÀ E VILLE CONTRIBUENTI	TERRENI NON CLASSIFICABILI		PASCOLI VALLIVI		AREA DELLE CASE DA PROLETARII	
	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi
COMUNITÀ DI MIRANDOLA						
S. Giacomo	3, 07	3, 07	. . .	. . .	16, 47	16, 47
Borgofuro	4, 23	4, 23	. . .	. . .	32, 51	32, 51
Cividale	8, 36	8, 36	. . .	. . .	6, 53	6, 53
Quarantoli	0, 18	0, 18	. . .	. . .	. . .	. . .
Mortizzuolo	0, 48	0, 48	. . .	. . .	4, 92	4, 92
Gavello	10, 18	10, 18	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Martino in Spino	15, 29	15, 29	. . .	. . .	2, 90	2, 90
Tramuschio	. . .	. . .	0, 21	2, 00	13, 27	13, 27
Vigona	. . .	. . .	. . .	. . .	9, 53	9, 53
S. Martino in Carano	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 18	1, 18
COMUNITÀ DI CONCORDIA						
Concordia e Santa Catterina	9, 05	9, 05	. . .	. . .	3, 23	3, 23
S. Possidonio	14, 71	14, 71	. . .	. . .	4, 90	4, 90
Fossa Mirandolese	1, 23	1, 23	. . .	. . .	4, 16	4, 16
Vallalta	. . .	. . .	. . .	. . .	5, 32	5, 32
COMUNITÀ DI S. FELICE						
S. Felice	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 96	1, 96
Rivara	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
S. Biagio	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
COMUNITÀ DEL FINALE						
Viaroverc	. . .	. . .	. . .	. . .	4, 24	4, 24
Massa	. . .	. . .	. . .	. . .	1, 48	1, 48

non compresi nelle precedenti tavole.

BOSCHI		SALDINI		PALUDI		PALUDI COLTIVABILI		OSSERVAZIONI
Carico attuale er biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	Carico attuale per biolca	Carico da attivarsi	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	Carico medio attuale delle terre non comprese nelle tre prime classi, esclusi i terreni non classificabili, l' area delle case da proletarii, i boschi, e i saldini, per ogni biolca . Lire 0, 4890. Carico medio da attivarsi . . . » 1, 6890. Differenza . . » 1, 2000.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	0, 21	1, 86	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
0, 57	0, 57	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	4, 30	4, 30	0, 41	0, 41	. .	. .	
0, 79	0, 79	4, 39	4, 39	9, 58	2, 90	0, 50	2, 90	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 45	1, 45	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
1, 72	1, 72	. .	. .	0, 92	1, 50	. .	. .	
. .	. .	. .	. .	0, 97	1, 37	. .	. .	

CONCLUSIONE

Questa è la storia, o Lettore cortese, che potei tracciare rispetto alla singolare ed utilissima bonificazione delle valli di Burana, e così sia che io vi abbia aggiunto lo scopo che mi era prefisso, di riunirne in poche carte le memorie più interessanti, che le vicende dei tempi, e le mutazioni dei Governi quà e là sparsero, delle quali perciò più oltre progredendo, sarebbe stato quasi impossibile il rannodarne di nuovo le fila per regolarmente compendiarle, e quello che assai importa, di ridurre a tali estremi le quistioni da renderle forse più semplici, e di facile scioglimento. Imperciocchè non poche volte l' ingegnoso artificio dei dotti che vi ebbero parte, e degli interessati che a diverse mire tendevano, invece di spianare la via ad utili risoluzioni, non fecero che mettere in campo sempre nuove e complicate controversie, che prolungarono e divertirono per lunghissimo tempo le trattative, a cui provvidamente agognavano i nostri Governi.

Le quali poichè vediamo ora condotte a buon punto, nostro desiderio sia di sollecitarne il compimento, siccome affrettiamo con voti costanti la esecuzione di un' opera, che nella sede dei pubblici lavori occuperà un posto il più eminente, e nell' offerire rilevanti mezzi d' industria, condurrà ad aumentare l' occupazione di molte braccia inoperose, l' impiego di nuovi capitali, ed accrescendo e assicurando i redditi dei terreni bonificabili, avvantaggierà così la prosperità, e la ricchezza pubblica.

Se queste considerazioni animarono già i Governi a riprendere l' iniziativa dei progetti che fatalmente rimanevano sospesi, e vi spinsero assiduamente le perspicaci sollecitudini del Principe nostro; credo non sarà discaro che in mezzo alle molte fatiche, onde cerco di dar compimento all' opera della Statistica Generale di questi Stati, in cui sono indefessamente occupato, io abbia potuto trovar modo di adempiere prontamente a un tale incarico, e coll' impegno maggiore che le mie deboli forze, e la capacità mia permetteva.

E se mi crebbe animo a più facilmente eseguire questo lavoro la

conoscenza che io aveva acquistata di queste controversie, e la pratica che ne feci negli anni in cui ebbi a trattare gli affari di Governo, so da altra parte come moltissimo debba alla gentilezza soprattutto dei chiarissimi Ingegneri Ispettore Generale Giuseppe Manzotti, e Consultore Giuseppe Bergolli di Modena, non che di altri esteri verso di me egualmente cortesi, ai quali quì professo la mia particolare, e sincera gratitudine. Imperciocchè ottenni da essi quelle carte e memorie che inutilmente avrei ricercate nei pubblici Archivii, e che alcuna volta esperimentai come, o una facile trascuratezza, o una imputabile contrarietà, conduce ad occultare o trattenere, quando più dovrebbe esservi impegno ed amore a manifestarle e fornirle, trattandosi o del bene comune, o dell' onor patrio, anzichè di particolari riguardi.

Voglia il Cielo che il risultato delle mie indagini, della mia fatica, e dell' altrui cortesia possa condurci al vantaggio che desideriamo; ma se dovesse fallirmi per mala fortuna il sentimento che ebbi nel dettare queste carte, basterà nullameno a confortarmi il comprovare così la mia costante obbedienza nel prestarmi ai Supremi Comandi, l' impegno che pongo al compimento dei laboriosi lavori a me affidati, nei quali non dovrebbe mai da certuni proporzionarsi l' assiduità di chi opera col tempo che indispensabilmente deve correre prima di pubblicarli, la persuasione in fine che tengo in quella giusta sentenza degli economisti, che la gloria dell' uomo che scrive è di preparare materiali utili a coloro che governano.

INDICE

Proemio . . . . . *Pag.* 7.

CAPITOLO I.

Condizione primitiva della bassa Provincia Modenese, e suo stato successivo fino al 1800 relativamente allo scolo Burana . . » 11.

CAPITOLO II.

Progetti incominciati nel 1800 per la costruzione della Botte sotterranea di Burana, e pel proseguimento del Cavo; costruzione della medesima; spese sostenute, e riparti fatti fra gli Interessati a tutto il 1814 . . . . . » 47.

CAPITOLO III.

Sospensione dei lavori di bonificazione: progetti riassunti per Burana fino al 1816: discussioni continuate fino al 1846 . . » 87.

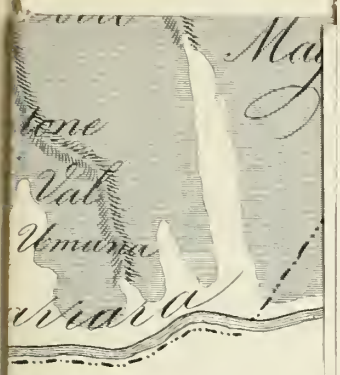
CAPITOLO IV.

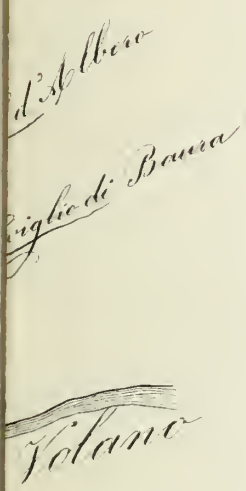
Ultimi progetti, che serviranno di fondamento alle finali trattative per la bonificazione di Burana, a tutto il 1850 . . . . . » 122.

CAPITOLO V.

Discussioni di massima; indagini sull' utilità che ne otterrebbero i territorii interessati dalla completa bonificazione del Cavo Burana; progetto per la più spedita esecuzione del lavoro relativamente alle spese che vi occorrono . . . . . » 172.

Conclusione . . . . . » 214.





LIBRARY
OF THE

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 107559319